Etude sur la viabilité des business modèles en agriculture urbaine dans les pays du Nord

Rapport final de la recherche réalisé pour le compte de
l'Institut Bruxellois de Gestion de l'Environnement

Gauthier Chapelle & Charles-Edouard Jolly



Avril 2013

Table des matières

INTRODUCTION

En 2012, en association avec le Professeur Magali Verdonck des Facultés de Saint-Louis et l'Observatoire Bruxellois de l'Emploi, nous avons étudié le potentiel emploi de l'ensemble des acteurs bruxellois liés à l'Alimentation Durable[1]. Cela nous a permis de mettre en évidence un secteur encore assez méconnu en dehors des spécialistes : l'agriculture urbaine et son développement récent dans la plupart des pays du Nord (USA, Canada, Japon, Europe).

En appliquant des hypothèses à la fois volontaristes politiquement, puisant dans les derniers progrès en agronomie, et s'appuyant sur une conversion importante et progressive de surfaces peu ou non utilisées à des vocations de maraîchage, nous avons avancé le chiffre d'une création possible de 6000 emplois dévolus à la production. A ce stade de la recherche, bien que nous ayons quand même intégré des références quant aux emplois ou aux revenus générés à l'hectare par certains acteurs (notamment les travaux de Coleman[2], et l'approche SPIN Farming[3]), nous n'y avions pas approfondi la viabilité économique des modèles déjà utilisés ou en développement.

La présente étude a bien pour objectif de franchir cette nouvelle étape à savoir d'étudier les différents business modèles utilisés dans les pays du Nord, afin de détecter ceux qui sont viables économiquement et de quelles manières.

Méthodologie :

Pour arriver à cet objectif, nous avons employé 3 sources principales :

- Une revue la plus complète possible de la littérature existante (articles & livres)
- Les informations extraites des 35 retours que nous avons reçus d'un questionnaire qualitatif envoyé à 150 acteurs de l'agriculture urbaine en Europe et Amérique du Nord
- Une série d'interviews avec des acteurs et/ou connaisseurs de l'agriculture urbaine dans les pays du Nord

Nous avons choisi de présenter en 3 étapes les enseignements recueillis par ces approches complémentaires :

---

[1]Verdonck, M et al., 2012. Système d'alimentation durable, potentiel d'emplois en Région de Bruxelles-Capitale. Disponible sur http://www.sustenn.com/items/bruxelles-environnement-evaluating-job-creation-potential-in-the-sustainable-food-sector-for-the-brussels-region-2012-08-08

[2]Coleman, E., 1999. Four-Season Harvest: Organic Vegetables from Your Home Garden All Year Long. Chelsea Green Publishing

[3]http://www.spinfarming.com/whatsSpin/

- Dans une première partie, nous avons détaillé les différentes façons de typifier les acteurs de l'agriculture urbaine et de cette façon donnerons un premier panorama des différentes formes qu'elle déploie aujourd'hui
- Dans une seconde partie, nous avons passé en revue un certain nombre d'exploitations viables représentant les différentes catégories identifiées : essentiellement suivant les objectifs poursuivis ; la situation géographique ; et les types d'infrastructure et de culture.
- Enfin, dans la troisième partie, nous en avons tiré une série de conclusions et de recommandations, potentiellement utiles tant pour les acteurs de l'agriculture urbaine eux-mêmes que pour les pouvoirs publics désireux de les encourager.

1. CLASSIFICATION DES BUSINESS MODELES

Comme rappelé dans l'introduction, l'agriculture urbaine sous sa forme moderne est récente dans les pays du Nord. Après être réapparue dans les années 1990 essentiellement sur la côte Ouest des Etats-Unis, elle est maintenant en train de connaître une expansion rapide en Amérique du Nord et en Europe.

Un des traits essentiels de l'agriculture urbaine au départ est son caractère « bottom-up », issu de l'initiative individuelle de personnes d'origine et de motivations diverses, et donc au départ peu coordonné par les autorités publiques ou de grands opérateurs privés. Elle s'exprime du coup sous des formes très variées, tout au long de différents gradients qui ne la rendent pas facile à diviser en simples catégories.

Après consultation de plusieurs experts et de nombreux livres et publications, nous avons choisi dans ce rapport, plutôt que de tenter une improbable classification globale de toutes les initiatives d'agriculture urbaine, de dresser et expliciter une liste de différents types de caractéristiques, permettant de mieux comprendre les business modèles utilisés. Ces types de caractéristiques reposent sur des aspects bien différents et par conséquent peuvent être combinés entre eux.

Ils sont essentiellement :

- Le type de motivations et objectifs poursuivis par les exploitants, commerciaux ou non. Ce gradient se traduit aussi en termes de structure juridique.
- La situation géographique des exploitations
- Les substrats et infrastructures utilisés par les agriculteurs, ainsi que les techniques agronomiques liées

Par ailleurs nous détaillerons aussi rapidement la diversité existante dans :

- Les différentes productions.
- Les types d'activités assurés par les exploitants
- Les clients et circuits de distribution

1.1. OBJECTIFS POURSUIVIS ET STRUCTURE JURIDIQUE CORRESPONDANTE

La première caractéristique que nous décrirons pour commencer à appréhender les business modèles et la viabilité des initiatives d'agriculture urbaine est leur finalité.

Par définition, mais aussi historiquement, la finalité de base de toute agriculture urbaine est évidemment la production alimentaire, la plupart du temps de légumes et de petits fruits, voire de petit élevage (cfr ci-dessous).

Derrière cette évidence surgissent d'autres questions : à qui sont destinés ces aliments, et pour quels objectifs secondaires ? Par ailleurs bien d'autres finalités peuvent s'associer à la vocation alimentaire, et motivent chaque jour les personnes engagées dans de tels projets, comme va le détailler un rapide passage en revue. Il est important de noter que ces finalités ne sont pas toujours faciles à distinguer clairement l'une de l'autre, et que la plupart des initiatives sont portées par une combinaison d'entre elles, comme le montrera les résultats de notre petite enquête :

- Finalité liée à la qualité de vie et à la santé : désir de reprendre au moins en partie le contrôle sur l'origine de sa nourriture ; envie d'aliments plus frais et diversifiés ; aspiration à l'effet bénéfique sur la santé de cultiver et de se détendre les mains dans la terre (y compris par rapport aux problèmes de concentration et d'hyper-activité pour les enfants, notamment en Amérique du Nord)

- Finalité éducative : redonner aux enfants et aux adultes un lien direct avec la terre et les organismes vivants ; leur permettre de mieux appréhender l'origine des aliments, les saisons ou les fondements de l'écologie ; les éloigner un temps des écrans. Cela peut se faire dans le cadre d'activités scolaires ou parascolaires pour enfants ; de temps de sensibilisation pour des écoles ou universités ; de journées portes ouvertes ou de formation pour le grand public, etc.

- Finalité sociale : ramener une vie de quartier plus intense, recréer des liens entre les gens qui visent à améliorer la qualité de vie et des interactions sociales entre résidents du même quartier ; se connecter à d'autres personnes partageant les mêmes valeurs.

- Finalité d'innovation : de nombreux projets d'agriculture urbaine ont (aussi) pour objectif de tester et expérimenter des modèles innovants par rapport à l'alimentation. Ce positionnement se retrouve notamment chez ceux qui, comme dans les initiatives des « Villes en transition[4] », cherchent des alternatives à l'agriculture industrielle dans le contexte de sa dépendance aux combustibles fossiles et des changements climatiques (causes et conséquences). Mais cet objectif d'innovation peut être aussi dissocié des considérations environnementales et se concentrer sur l'émergence de nouvelles approches technologiques et/ou agronomiques, et donc potentiellement de nouveaux business modèles.

- Finalité environnementale : souvent liée à la précédente, cette finalité repose sur le potentiel de diminution de l'empreinte environnementale de l'agriculture de proximité, notamment en ce qui concerne les quantités d'engrais ou de pesticides, le transport ou le packaging. D'autres objectifs environnementaux peuvent aussi être visés ou mis en valeur comme « sous-produits » de l'agriculture urbaine, comme le soutien à la biodiversité, ou la préservation de vieilles variétés de fruits et légumes (biodiversité culturale)…

[4] Cfr http://www.transitionnetwork.org/ pour le mouvement global

- Finalité par rapport à l'emploi : outil de remise à l'emploi pour des chômeurs longue durée ou des personnes en détresse psychique, comme en Ile-de-France ou en Hollande ; de réinsertion sociale par le travail pour des délinquants ou des prisonniers, comme en Amérique du Nord ; outil de création d'emplois en général (voir la finalité commerciale ci-dessous).

- Finalité économique alimentaire : en tant que source bon marché de produits frais, pouvant aller jusqu'à une recherche d'un maximum d'autonomie alimentaire (du moins pour les légumes). Cette finalité a récemment pris une extension toute particulière dans ce que les Américains appellent les « déserts alimentaires »[5], et en particulier dans des villes à l'industrie sinistrée comme Detroit, où l'agriculture urbaine est en plein boom.

- Finalité commerciale : historiquement ce sont surtout les exploitations « classiques » situées dans les « ceintures vertes » autour des villes qui appartiennent à cette catégorie (voire 1.2). Ces dernières années toutefois, la démarche entrepreneuriale a aussi gagné l'agriculture plus intra-urbaine sous des formes variées, comme activité principale ou non.

Ces différentes finalités ont un lien direct avec les formes juridiques des initiatives d'agriculture urbaine. Pour ne pas rentrer dans les détails spécifiques aux différents pays, nous distinguerons simplement :

- Les associations et autres formes « non-profit » : on y retrouve les jardins associatifs, jardins partagés et autres projets le plus souvent liées aux finalités de santé, sociales et environnementales. Mais des associations sont aussi issues d'un ensemble d'acteurs publics et/ou privés désireux de coordonner leurs efforts en vue de (re)développer l'agriculture urbaine.
- Les indépendants, entreprises et autres formes de « for profit » :
- Les entreprises à finalité sociale et les coopératives représentent une forme intermédiaire entre les deux précédentes

1.2. SITUATION GEOGRAPHIQUE

Comme indiqué dans notre rapport déjà cité[6], **la définition de l'agriculture urbaine** a fort évolué ces dernières décennies. La dichotomie, séparant autrefois l'(intra-)urbain du péri-urbain, a été surmontée par les spécialistes, qui définissent maintenant l'**agriculture urbaine**

---

[5] Le gouvernement américain a réalisé une carte de ces « food deserts », zones d'habitation où, faute d'approvisionnement à moins de deux kilomètres, sans moyen de transport, les pauvres qui y vivent n'ont accès qu'à des chips, des confiseries industrielles, quelques conserves et des sodas. Cfr http://www.ers.usda.gov/data/fooddesert/fooddesert.html

[6] Verdonck et al., 2012. Déjà cité.

comme une « **agriculture localisée dans la ville ou à sa périphérie**, **dont les produits sont majoritairement destinés à la ville** »[7].

En ce qui concerne la typologie des initiatives d'agriculture urbaine, la distinction reste toutefois intéressante entre :

- Les exploitations de l'agriculture péri-urbaine : souvent pré-existantes sous des formes plus ou moins « classiques », ces initiatives ont de plus en plus intérêt à s'adapter à l'évolution des rapports entre la ville et ses environs immédiats. Elle est souvent en train de prendre de nouvelles formes, notamment en diversifiant ses finalités et donc ses activités, avec ou sans le soutien des pouvoirs publics.
- Les exploitations de l'agriculture intra-urbaine : basées initialement sur le terreau des potagers ouvriers (devenus les « jardins familiaux » en France) ; elles ont ensuite augmenté rapidement dans les villes du Nord sous forme de jardins-potagers collectifs[8], jardins partagés[9] et/ou jardins communautaires[10] (la nomenclature diffère dans les différents pays francophones, suivant que leur gestion soit commune ou individualisée) ; elles sont en train de connaître une diversification accrue en se dégageant du sol vers les balcons, les toits, voire même l'intérieur des bâtiments (voire1.3).

Bien que Bruxelles ait la particularité d'avoir l'essentiel de sa potentielle ceinture verte située dans les deux autres régions, une bonne compréhension des business modèles péri-urbains nous a paru **incontournable à moyen et long terme**, y compris dans ses retombées en aval dans la chaîne de valeur. Par ailleurs, nombreuses sont les villes ayant d'abord tenté de favoriser le maintien ou l'expansion de l'agriculture péri-urbaine (citons notamment Rennes[11] en France, Manchester[12] au Royaume-Uni, ou Vancouver[13] et Toronto[14] au Canada). De plus, un nombre croissant de spécialistes (comme les Professeurs Eric Duchemin de Montréal, ou Maarten Roels de Gand) insiste sur la complémentarité de l'agriculture péri-urbaine avec l'agriculture intra-urbaine pour la constitution de systèmes alimentaires durables.

Tous ces éléments nous ont convaincus d'inclure une bonne proportion d'acteurs péri-urbains dans notre enquête, ainsi que dans les cas sélectionnés comme exemples dans le chapitre 2.

---

[7] M'Baye & Moustier, 1999

[8] Plus d'une centaine à Bruxelles en 2012, cfr http://www.nobohan.be/jardins.html et http://www.nobohan.be/webmaps/potagers/map.html

[9] Plus de 80 à Paris intra-muros en 2013, cfr http://www.paris.fr/loisirs/jardinage-vegetation/jardins-partages/liste-des-jardins-partages/rub_9111_stand_24892_port_22123

[10] Près de 100 à Montréal en 2012, cfr. http://www1.ville.montreal.qc.ca/banque311/node/108

[11] http://www.reseaurural.fr/files/catherine_darrot_rennes_metropole_ville_vivriere_0.pdf

12 http://vegpeople.org.uk/

13 http://www.al.gov.bc.ca/resmgmt/sf/publications/rural_urban.pdf

14 http://www.localfoodplus.ca/about

1.3. INFRASTRUCTURE ET TECHNIQUES AGRONOMIQUES LIEES

Si l'agriculture péri-urbaine conserve le rattachement à la terre dans la plupart des cas, l'agriculture intra-urbaine explore quant à elle toute une série d'autres surfaces disponibles, tout en essayant d'y adapter les techniques agronomiques existantes ou d'en inventer de nouvelles. Cette diversification d'approche se développe tout au long d'un gradient d'utilisation plus ou moins intensive de technologie et d'infrastructures, depuis la culture en pleine terre jusqu'aux fermes verticales.
Nous mettrons brièvement en évidence l'impact variable de ces différences d'approche à la fois sur la consommation énergétique et la dépendance aux intrants fossiles, mais aussi sur l'empreinte environnementale et sur les services écosystémiques rendus par les parcelles.

En termes de combinaison entre substrats, infrastructures et techniques agronomiques, nous distinguons essentiellement :

1.3.1. Culture en pleine terre

La culture en pleine terre est la plus commune en péri-urbain, où elle comprend aussi les vergers et les prairies dévolues au petit élevage. Elle reste encore très répandue en ville même, que ce soit dans les jardins, les parties de parc qui lui sont consacrées ou toute autre surface encore disponible, et notamment dans les jardins partagés ou communautaires. En cas de pollution éventuelle des sols (industrielle ou routière), il peut s'agir de terre rapportée séparée du sous-sol par une membrane géo-textile.

Divers modes de culture peuvent y être appliqués, y compris les techniques agro-industrielles classiques (engrais/pesticides/mécanisation), mais plus la parcelle est petite, et plus le degré de mécanisation diminue (sans pour autant se passer d'outils spécifiques). De même si l'utilisation de pesticides de synthèse y est possible, elle tend à diminuer de plus en plus soit pour des raisons réglementaires (un nombre croissant de villes limite ou interdit leur utilisation), soit du propre chef de ceux qui la cultivent, le plus souvent attachés à une agriculture propre et respectueuse de l'environnement.

Quand elle est conduite avec des techniques agro-écologiques (au sens large, voire ci-dessous), la culture en pleine terre permet à la fois de minimiser la dépendance aux intrants fossiles, l'empreinte écologique, et de maximiser les services écosystémiques de la parcelle.

1.3.2. La culture sur toits et balcons

La culture sur toits & balcons est par excellence le moyen de reconquête d'espaces agricoles dans les villes. Sur les toits, elle peut se pratiquer soit avec une couche suffisante de substrat, soit en récipients, des simples sacs de terre aux bacs (les bacs étant aussi régulièrement utilisés comme alternative à la pleine terre lorsqu'elle est trop polluée en ville). Les substrats utilisés peuvent être de la terre plus ou moins travaillée, jusqu'à des substrats complètement

organiques, utilisant par exemple la technique des « lasagna beds »[15], alternant couches de déchets bruns et de déchets verts.

Tout comme la culture en pleine terre, la culture sur toits et balcons à ciel ouvert est potentiellement peu gourmande en énergie fossile. En se substituant à une surface nue, elle diminue l'empreinte écologique, et maximise les services écosystémiques, que ce soit par effets favorables sur la biodiversité, le lissage des ruissellements excédentaires ou la diminution de l'effet d'ilots de chaleur urbains[16]. Dans le cas d'un substrat continu, la culture sur toits peut aussi constituer une couche d'isolation supplémentaire pour le bâtiment sous-jacent, à l'instar des toits verts « classiques ».

La culture sur toits et sur balcons est pratiquée tant par des associations non profit que par des entrepreneurs. Encore peu répandue en Europe, elle offre un potentiel important en innovations, que ce soit pour adapter et équiper les toits existants (infrastructure d'irrigation ; d'électricité renouvelable ; de compostage et préparation de substrats ; d'accès aux toits ; de petites serres d'appoint pour les semis…) ou pour la conception de nouveaux bâtiments intégrant d'emblée cette utilisation des toits et murs.

1.3.3. Les serres permanentes

Nous parlerons ici des serres « en dur » (en verre, plexiglas ou polycarbonate), et qui s'installent de plus en plus à l'intérieur des villes, par opposition aux serres en polytunnels (arceaux sur lesquels est tendue une toile plastique), souvent utilisées pour augmenter la saison de culture en pleine terre ou en bacs, au printemps comme en automne.

Si la culture en bacs est pratiquée dans certaines de ces serres permanentes (comme Eli Zabar à New York, cfr. Chapitre 2 ; ou Sky Greens à Singapour[17]), la tendance actuelle va vers la culture hors-sol de type hydroponie (voir plus rarement en aéroponie). Cette approche très technologique, issue des maraîchers intensifs « classiques », repose sur l'usage d'une eau en circuit « fermé » contenant les nutriments indispensables et fournis directement (hydroponie) ou en spray (aéroponie[18]) aux racines des plantes ; ainsi que sur un environnement contrôlé en termes de température, humidité, lumière (fournie ou non) voire même en concentration en gaz carbonique. Si l'hydroponie permet à la fois de maximiser le rendement par surface, et un contrôle beaucoup plus aisé des ravageurs, elle est par contre nettement plus exigeante en investissements de départ tant financier que technique. Une autre limitation de cette approche est qu'elle n'est pas aussi performante pour toutes les espèces cultivées : pour l'instant elle s'applique essentiellement aux aromatiques, salades et autres légumes-feuilles, aux légumes-fruits (tomates, aubergines, poivrons, concombres, etc) et aux fraises.

---

[15] Invention originale sur http://www.lasagnagardening.com/ et mode d'emploi sur http://macadam-gardens.fr/blog/la-culture-en-lasagne-ou-lasagna-beds/#more-891

[16] Qui restent encore à quantifier précisément, d'après le professeur Christine Aubry d'AgroParisTech

[17] http://skygreens.appsfly.com/home. A noter que cette ferme verticale non seulement utilise de la terre, mais se passe aussi de lumière artificielle (en profitant de sa situation plus proche de l'équateur), et n'utiliserait que des énergies renouvelables.

[18] Voir par exemple http://aerofarms.com/

Du point de vue des intrants fossiles, la culture hors-sols sous serres s'appuie sur des fertilisants de synthèse (mais sans générer de rejets d'éventuels excédents comme en pleine terre), et sur une consommation électrique pour le contrôle des paramètres de la serre, sa ventilation et son éclairage dans les schémas les plus intensifs (qui peut être obtenue par de sources renouvelables ou de la récupération de chaleur, souvent abondante en ville). En termes d'économie d'énergie grâce aux vertus isolantes pour le bâtiment sous-jacent, les serres sur toit permettent la même économie qu'un toit vert (la Lufa Farm avance un chiffre de 25%[19]). A noter que le recours possible à de l'éclairage artificiel permet à l'hydroponie de se déployer jusque dans des sous-sols et autres parties de bâtiments coupées de l'éclairage naturel (anciens entrepôts, voir reconversion de bureaux).

En termes d'empreinte écologique, ses défenseurs insistent sur ses faibles besoins en eau (ce qui n'est pas nécessairement un facteur limitant en ville)[20], en transport (ce qui est le cas aussi des autres formes d'agriculture urbaine) et en surface (indéniable, mais pas toujours une fin en soi). L'apport de ces approches en matière de services écosystémiques est plus limité, bien qu'il permette aussi une maitrise du ruissellement[21].

Historiquement, la culture en serres est une des dernières tendances apparues en agriculture urbaine, souvent du fait de démarches de type entrepreneurial. Elle évolue progressivement vers une industrialisation et automatisation (ce qui diminue d'ailleurs son potentiel en emplois), notamment sous la forme (annoncée, mais encore très peu réalisée) de « fermes verticales »[22]. Si la vision high-tech de l'hydroponie en ville attire les investisseurs, son potentiel éducatif est bien différent des approches plus naturelles et ne touche pas nécessairement les mêmes types de clients (les plus « branchés » durabilité peuvent même le refuser, comme montré dans une étude de marché à Paris[23]).

A noter parmi les cultures possibles à l'intérieur de bâtiments, et même sans éclairage, celle des champignons, très répandue dans les pays asiatiques, et offrant des valorisations possibles en ville pour certains déchets organiques[24].

---

19 http://symposium.pmimontreal.org/upload/files/Hage_fermeslufa.pdf

20 D'après Bright Farms, 7 fois moins d'eau pour les légumes-feuilles, et 25 fois moins pour les tomates qu'en agriculture traditionnelle. Si, et seulement si, cette culture se substitue à celles de parcelles irriguées, le gain est indéniable. Cfr http://brightfarms.com/s/#!/our_farms/how_we_grow

21 Un chiffre cité : les toits de la serre de 9000 m² de Bright Farms en construction à Brooklyn est supposée pouvoir absorber jusqu'à 8 millions de litres de pic de pluie.
Cfr http://www.architizer.com/en_us/blog/dyn/tag/bright-farms/#.UUswo1ef2np

22 Très peu d'exemples commerciaux encore : en Europe, le zoo de Paignton a été le premier à se lancer, cfr http://www.youtube.com/watch?v=EURY89IHOoY.
Voir d'autres exemples au chapitre 2, ainsi qu'un nombre croissant de dispositifs expérimentaux, comme ceux repris sur http://www3.jjc.edu/ftp/wdc12/jjurkiewicz/vfexistingdesign.html.
Par ailleurs de nombreux projets plus ou moins pharaoniques sont en chantier (peu) ou simplement proposés (la majorité), sans que les besoins en matériaux et énergie, ou l'empreinte environnementale ne soient vraiment précisés. Voir une bonne sélection sur http://inspirationgreen.com/vertical-farms.html

23 Interview de Fabienne Giboudeaux, 7 février 2013.

24 UpCycle, une entreprise lancée récemment à Paris permet à son fondateur de cultiver des pleurotes sur du marc de café. Cfr. http://upcycle.org/UpCycle/Home.html

L'aquaponie : une variante écosystémique

Cette approche en expansion s'appuie principalement sur une combinaison d'élevage de poissons (aquaculture) et d'une culture de végétaux (sur le mode hydroponique, donc sans sol), avec l'assistance de vers de terre. Issue notamment de travaux universitaires en Amérique du Nord, elle s'inspire de la circularité des flux dans les écosystèmes, en valorisant les déjections des poissons pour nourrir les légumes, et les déchets de légumes pour nourrir (partiellement) les poissons. Par ailleurs, elle est davantage pratiquée comme une technique « Do it yourself », moins souvent à vocation purement commerciale que l'hydroponie, et peut être vue comme une approche intermédiaire, mi-technologique, mi-écosystémique[25]. Les économies d'eau y sont tout aussi importantes et au contraire de l'hydroponie seule, elle peut potentiellement se passer de nutrients de synthèse.

Comme on le voit, ces trois types d'approches ont des exigences croissantes en termes de bâtiments et d'infrastructure, ce qui aura un impact évident sur les financements de départ.

- Pleine terre : soit pas de bâtiment pour la culture, soit une ou plusieurs serres (en dur ou tunnel) d'appoint pour étendre la saison de culture.
- Sur toits ou sur balcon : soit pas de bâtiment pour la culture, soit une ou plusieurs serres (en dur ou tunnel) d'appoint pour étendre la saison de culture.
- Serres permanentes : serres en dur obligatoire, « high tech » dans le cas de l'hydroponie.

A noter que les bâtiments adjacents ou sous-jacents peuvent être extrêmement variés : ferme, habitation (immeuble compris), bureaux, écoles et universités, hôtel, restaurant, supermarché, centre commercial ou bâtiment industriel (désaffecté ou non).

Finalement, les 3 catégories distinguées en termes de substrat et infrastructures peuvent être combinés de différentes façons avec un autre gradient, celui des principes agronomiques. Remarquons néanmoins que l'agriculture urbaine a tendance à mettre (et de plus en plus) l'insistance sur les approches sans pesticides et sans engrais de synthèse, à la fois par la volonté des acteurs mêmes (souvent motivés par des besoins de nature) que par celle des pouvoirs publics (comme par exemple l'interdiction progressive des pesticides dans les villes québécoises[26]). Dès lors il n'est pas surprenant de retrouver dans les cultures en pleine terre ou sur toits la plupart des approches en agro-écologie (permaculture, bio-dynamie, agriculture certifiée ou non) ; alors que les serres hydroponiques, comme déjà indiquées, se limiteront à ne pas utiliser de pesticides.

A elles seules, les trois catégories de caractéristiques que nous venons de détailler permettent déjà toute une série de combinaisons possibles. Nous les passerons en revue l'une après l'autre lors de la présentation des études de cas au chapitre 2.

---

[25] Voir notamment http://www.backyardaquaponics.com/, http://aquaponics.com/ou http://woaat.org/

[26] Interviews d'Eric Duchemin, 16 et 24 janvier 2013

1.4. CATEGORIES SUPPLEMENTAIRES

Si d'autres catégorisations sont possibles pour délimiter le champ de l'agriculture urbaine, nous les avons jugées moins pertinentes pour la classification des études de cas du chapitre 2. Il reste toutefois intéressant de lister et détailler quelque peu la diversité des différentes productions, des types d'activité des exploitants, des bénéficiaires et clients et des circuits de distribution.

1.4.1. Les productions

- Légumes & petits fruits : le maraîchage représente l'activité principale des agriculteurs urbains, légumes en tête. Si tous les légumes peuvent être cultivés en pleine terre, la culture sur toits et balcons privilégie en général les légumes-feuilles et les légumes-fruits. L'hydroponie est encore plus restrictive, en se concentrant sur les espèces de légumes- feuilles et fruits à croissance rapide, les fraises, et sur les herbes aromatiques. Enfin, les petits fruits comme la framboise, la mûre, la groseille et autres baies sont cultivés essentiellement en pleine terre, à moins de disposer de volumes de sol suffisant.
- Fruits & vergers : Etant donné leurs besoins en surface, les fruits sont surtout cultivés en milieux péri-urbains. On observe toutefois un nombre croissant de vergers urbains, notamment aux Etats-Unis (par exemple à Cleveland, Chicago ou San Francisco) ou au Royaume-Uni (Londres[27], Cardiff).
- Champignons : Une activité urbaine récente, encore peu professionnalisée en Europe. Signalons l'initiative de Cédric Péchard et de sa champignonnière urbaine Up-Cycle[28] à Paris, qui cultive des pleurotes sur marc de café récupéré. Le substrat usé peut ensuite être recyclé en compost pour l'agriculture sur toits.
- Petit élevage : Encore peu répandu en ville, il peut cependant apporter une contribution intéressante à la production de fertilisants organiques azotés, outre sa production de viande (ovins, lapins, volaille) ou d'œufs (volaille). A noter que de nombreuses villes nord-américaines ont « contre-légiféré » pour permettre le retour de la volaille en ville, alors que ce retour se marque aussi en Europe[29].
- Pisciculture : Autre ajout récent, par le biais de l'aquaponie, déjà traitée ci-dessus. Elle peut se pratiquer avec des espèces tropicales (comme le tilapia) ou tempérées (comme les silures)[30].
- Apiculture : Son essor en ville est spectaculaire, et il est maintenant couramment admis que l'utilisation moindre de pesticides en villes et la diversité floristique

---

[27] Voir http://urbanfoodforestry.org/category/urban-orchards/

[28] http://upcycle.org/UpCycle/Home.html

[29] Citons par exemple l'entreprise alsacienne Eco-poules, qui vend des poulaillers en kit dans la ceinture parisienne. D'autres entreprises de distributions existent en Europe et à l'international. Azienda agricola tarangolo, http://www.gallinainaffitto.it/ ou Omlet, http://www.omlet.us

[30] Autres exemples sur http://www.backyardaquaponics.com/guide-to-aquaponics/fish/

supérieure tout au long de l'année lui permettent d'atteindre une qualité équivalente voir supérieure aux miels classiques[31].

1.4.2. Les activités des exploitants

Si l'agriculture urbaine a pour vocation première la production alimentaire, d'autres activités permettent de générer des revenus pour les exploitants qui démarrent.

- La vente directe, malgré le temps qu'elle demande, est souvent utilisée pour conserver la marge bénéficiaire normalement réservée aux distributeurs, mais aussi pour le lien avec le consommateur.
- La transformation artisanale est un autre moyen d'accroitre la valeur ajoutée du producteur.
- Nombreuses sont ainsi les initiatives d'agriculture en ville qui offrent (ou vendent) des visites, des activités de sensibilisation/éducation pour les publics scolaires ou non, ou encore des formations.

Signalons aussi que l'activité de production alimentaire peut avoir été initiée comme complément à une activité préexistante, comme précisément la distribution ou la restauration.

1.4.3. Clients & bénéficiaires

Les clients des aliments produits :

- Autoconsommation : lorsque les produits sont consommés par les participants du projet. Le système des jardins collectifs est caractérisé par ce type de « client »
- Particuliers : lorsque les produits de la ferme sont vendus directement à des particuliers.
- Petits commerces : lorsque la ferme vend ces produits à des petits commerces (magasin bio, …)
- Hôtels et restaurant
- Distribution alimentaire

Parmi les autres bénéficiaires directs de l'agriculture urbaine :

- Education (enfant, écoles, université…)
- Communauté (riverains, troisième âge, ...)
- Dans certains projets à vocation sociale, ce peut encore être des chômeurs de longue durée, des handicapés physiques ou mentaux, etc…

1.4.4. Circuits de distribution

Les circuits de distribution des produits sont variés, mais privilégient en général les circuits courts, un des avantages comparatifs majeurs de l'agriculture urbaine. On peut distinguer :

---

31 Voir http://www.apisbruocsella.be/ et http://www.api-bxl.be/Rucher_bxl_05_09_light2.pdf pour Bruxelles, ou Régnier & Tasso, 2012 pour les 300 ruches de Paris

- Les différents systèmes de groupement d'achat (comme les AMAP en France, les GASAP en Belgique, la CSA aux Etats-Unis[32]) sans intermédiaire entre les agriculteurs et les consommateurs
- L'ajout d'un intermédiaire est possible, comme un point paniers ou une centrale d'achat bio
- Le magasin de l'exploitation
- Les marchés (avec ou sans intermédiaire)
- Les supermarchés (tendance récente, comme débouché de l'hydroponie urbaine)

Certains opérateurs ont diversifié leurs canaux via la vente en ligne, ou la livraison à domicile.

[32] Respectivement les Associations pour le Maintien de l'Agriculture Paysanne ; les Groupement d'Achat Solidaire de l'Agriculture Paysanne ; la Community Supported Agriculture

2. VIABILITE DE L'AGRICULTURE URBAINE

En préalable

Ce chapitre constitue en soi le corps du rapport, puisque s'attachant à l'étude des business modèles en train de faire leurs preuves en agriculture urbaine dans les pays du Nord. Comme indiqué en introduction dans la partie méthodologique, nous nous sommes appuyés sur 3 sources d'information complémentaires pour pouvoir distinguer ce qui fonctionnait au sein du foisonnement des initiatives existantes.

Nous avons d'une part effectué une large revue de la littérature existante (mais sans pouvoir bien sûr être exhaustifs), essentiellement à partir du web. Il nous a fallu traiter cette première source avec prudence, tant l'engouement actuel pour l'agriculture urbaine est puissant. Du coup, il est souvent nécessaire d'approfondir et recouper les informations pour détecter les initiatives viables parmi les innombrables « belles histoires ».

Dans le même temps, nous avons soumis à 150 acteurs de l'agriculture urbaine en Europe et Amérique du Nord un questionnaire relativement détaillé (voir en annexe) quant à la viabilité de leur initiative/exploitation. 35 nous ont répondu (soit 23%) et nous ont permis de mieux distinguer les différents types d'exploitations viables.
Un point important : il est évidemment impossible de savoir si le taux de réponse a été influencé par le degré de viabilité de ceux qui ont reçu le questionnaire. Pour le dire autrement, le fait que 50% des répondants se soient déclarés comme rentable ne peut être considéré comme une estimation solide (biais possible – j'ai plus envie de répondre quand je suis rentable, ou j'ai plus de temps pour le faire ; faible taille de l'échantillon). Par conséquent, aucune analyse statistique en tant que telle n'a été réalisée. Par contre, ces 35 réponses se sont avérées riches d'un enseignement qualitatif que nous allons détailler dans la suite du chapitre.

Enfin, nous avons complété notre étude par quelques interviews avec des acteurs et/ou connaisseurs de l'agriculture urbaine dans les pays du Nord : Maarten Roels pour Bruxelles, Eric Duchemin & Noémie Desbiens Riendeau pour le Québec, Christine Aubry pour Paris et Jérôme Vériter pour le Royaume-Uni. Leurs connaissances et leurs appréhensions de l'évolution en cours nous ont été précieuses pour affiner notre analyse.

Mode de présentation des résultats

Le premier constat que nous avons pu déduire de l'examen des informations récoltées nous a à la fois surpris, et orienté dans notre façon de présenter les résultats : nous avons trouvé des exploitations viables dans tous les types développés dans le premier chapitre. Nous en avons donc déduit qu'aucune de ces approches n'était à rejeter d'emblée ; et que l'ensemble des

options explorées méritait d'être compris plus en détails. Dès lors, nous avons choisi de repasser en revue les différents types explicités dans les parties 1.1 à 1.3, en nous arrêtant chaque fois sur 1 à 3 cas d'exploitation viable, soit repérés sur Internet (sites ou articles), soit issus de nos 35 questionnaires. Faute d'une standardisation aisée des données disponibles, nous avons privilégié une description qualitative des exemples retenus, tout en fournissant un maximum de données chiffrées permettant d'appréhender au mieux la rentabilité.

Chaque boîte descriptive reprend donc une présentation générale ; des informations sur la rentabilité ; les sources de revenus (vente, autres) ; les soutiens non financiers ; le type de clients ; le nombre de personnes employées et/ou mobilisées ; la surface cultivée et toute autre information jugée pertinente.

Les exemples ont été choisis pour être à la fois bien représentatifs des différents types d'agriculture urbaine, mais aussi en essayant de varier les localisations entre Europe et Amérique du Nord, si possible dans des situations transposables à la réalité bruxelloise. Le chapitre se clôt par un tableau de synthèse.

2.1. VIABILITE, OBJECTIFS ET STRUCTURE JURIDIQUE

Présentation des exemples viables

Les exploitations décrites ci-dessous suivent un gradient depuis des projets avec objectifs essentiellement commerciaux jusqu'à des initiatives à objectifs de type essentiellement sociaux et/ou environnementaux.

Si seulement deux exemples d'exploitations à objectifs commerciaux sont donnés ici, de nombreux autres se retrouvent dans les sections suivantes.

Exploitations à objectifs essentiellement commerciaux

Exemple 1 : City Farm Boy, Vancouver, Canada *For profit*
www.cityfarmboy.com/
www.ediblecommunities.com/vancouver/Recent-Articles/farmer-in-the-sky.htm
Vidéo : https://www.youtube.com/watch?v=0Ve-ovm7yRg
Ward Teulon a commencé par le développement de trois jardins près de chez lui en 2006. Il est ainsi passé d'une agriculture amateur dans son jardin, à un job plein temps… aussi dans le jardin des autres et en bacs sur toit. « City Farm Boy » est le nom de sa micro-société sous laquelle il exploite maintenant plus de 8.000 m^2 répartis en 12 jardins, mais aussi conseille (consultance), conçoit et construit des jardins pour d'autres. L'astuce de Ward Teulon est précisément de repérer des jardins et toits d'appartements non utilisés, que les gens ne peuvent pas exploiter (faute de temps, envie, …). Ils se retrouvent entretenus et sécurisés par son activité de maraîcher, à la satisfaction des riverains. Du coup ces terrains sont pratiquement gratuits, la faible location étant payée en légumes. Ensuite il va vendre les produits de sa récolte sur les marchés d'agriculteurs. Rentable pendant la saison de culture, son activité est complétée l'hiver par de la consultance en informatique.

Exemple 2 : Brooklyn Grange Farm, New York, USA *For profit*
www.brooklyngrangefarm.com/aboutthegrange/
Vidéo : http://vimeo.com/13291391
Ce projet est situé sur les toits d'un ancien bâtiment de la Navy US. Ils permettent de produire plus 18 tonnes de légumes, sur un cycle de culture de 9 mois, à ciel ouvert sur une surface d'1 hectare réparti sur deux toits (6000 m² et 4000 m²). La production s'appuie sur les principes de l'agriculture biologique. La ferme a été financée au départ par une combinaison de capitaux propres, d'emprunts, de collectes de fonds et par des plates-formes de crowdfunding. Brooklyn Grange Farm a réussi à être rentable dès la première année et a même dégagé une marge de progression de 40% la deuxième année. Ils distribuent leurs produits via un programme CSA (Community Supported Agriculture), via le magasin de leur exploitation et directement à des magasins et des restaurants. La location des toits pour des événements et l'organisation de formation leurs permettent d'avoir d'autres sources de revenus. Ils font également de la consultance en agriculture urbaine et toits verts. Par ailleurs, ils organisent aussi à titre gratuit des workshops et des visites éducatives. Si 7 personnes y sont salariées (dont 2 à temps partiel), l'exploitation tourne aussi grâce au soutien de volontaires et d'un groupe de support (« The Family »), comme pas mal d'initiatives d'agriculture urbaine.

Exploitations à objectifs essentiellement non-commerciaux

Exemple 3 : Potager des Bonnes-mères, Bruxelles, Belgique. *Not-for- profit*
www.potagersurbains.be/potager-des-Bonnes-Meres.html
Note préliminaire : Cet exemple a été choisi comme un jardin partagé/collectif, représentant de milliers d'autres, et que l'on peut qualifier d'ancêtres (mais en pleine forme) de l'agriculture urbaine, ayant expérimenté et pratiquant de nombreux types de culture. Dans la classification des systèmes alimentaires proposée par le rapport Dualine de l'INRA[33]*, ce type de jardin appartient à la catégorie dite « domestique », caractérisée par des producteurs et des consommateurs qui ne font qu'un. Dès lors, il est difficile d'aborder la rentabilité du potager en lui-même. Par contre chacun de ses participants estime que le produit de son travail en vaut l'investissement, raison pour laquelle nous l'avons inclus dans notre liste d'exploitations rentables.*

Le Potager des Bonnes-mères est un jardin collectif, constitué en association de fait, créée début 2010 par les habitants d'un quartier de la commune de Forest. Le terrain de plus ou moins 300 m² est prêté par la commune à l'association qui gère le projet. Les jardiniers cultivent suivant les principes de l'agriculture biologique. Les produits de la récolte sont destinés aux jardiniers bénévoles. Les investissements de départ de ce projet ont été très limités : 250 euros. Les coûts, dont les plus conséquents sont le matériel et les fournitures, sont couverts par la vente de la production.

[33] Et mis au centre du rapport sur le potentiel emploi de l'Alimentation Durable à Bruxelles déjà cité : Verdonck et al., 2012. Système d'alimentation durable, potentiel d'emplois en Région de Bruxelles-Capitale. Voir p 32-33

Exemple 4 : « Les jardins du roulant », Montréal, Canada. *Not-for- profit*
http://santropolroulant.org/site/fr/
Vidéo : http://www.youtube.com/watch?v=c7ToQLDvVQM
Depuis 2004, l'association sans but lucratif Santropol Roulant a lancé, au sein de son projet initial centré sur la préparation et la livraison de repas frais chez des individus en perte d'autonomie, le projet d'agriculture urbaine « les jardins du roulant » pour approvisionner ses cuisines. Ses trois jardins sont répartis entre toits et espaces en pleine terre. Une partie du projet est en zone urbaine (2 tonnes de production de légumes par an) et une autre en zone périurbaine (5 tonnes de productions par an). Les maraîchers se basent sur les principes de la permaculture et de l'agriculture biologique pour faire pousser leurs productions. En plus du maraichage, le projet pratique aussi l'apiculture et l'élevage de vers à compost. A côté de leur activité productive, les employés assurent des programmes de formations et éducatifs, organisent des visites (y compris éducatives pour les enfants) de leurs exploitations et vendent des produits transformés. Ils récoltent aussi les fruits des arbres fruitiers non exploités chez les particuliers (un tiers pour le propriétaire; un tiers pour les cueilleurs bénévoles; et le dernier tiers pour une banque alimentaire ou le Santropol Roulant lui-même). Leurs principaux clients sont des particuliers (programme de panier frais et mini-marchés) et la cuisine de la popote roulante de l'association. L'investissement de départ de l'activité agricole, proche des 5.000 euros, est d'origine publique et privée. En 2012, l'association a employé l'équivalent de 20 ETP. Deux postes temps plein ont été consacrés à l'agriculture urbaine, renforcés par deux stagiaires temps plein à l'été, 1 coordonnatrice de marché à temps partiel et sept « mini-stagiaires » (position bénévole mais continue au courant de la saison).
En termes de rentabilité[34], il n'est pas facile de distinguer celle de l'activité agricole de la rentabilité totale de l'association. En 2012, l'association a dégagé un revenu total de 760.000 €, pour un bénéfice de 10.000 €. La production agricole et les repas ont généré 10% des revenus, tandis que le restant provient essentiellement de soutiens des pouvoirs publics ou de dons. Le travail bénévole est également très important (22 000 heures de travail, et 50 stagiaires).

Exemple 5 : Growing Home, inc, Chicago, USA. *Not-for- profit*
http://growinghomeinc.org/
Vidéo: http://www.youtube.com/watch?v=Do2YFwLH1sA
Depuis 1996, Growing Home est la première entreprise sociale (non-profit) axée sur l'autonomisation des personnes et des communautés, la revitalisation économique et la création d'emplois à Chicago, en même temps que la première exploitation d'agriculture urbaine certifiée bio par l'USDA. Elle gère aujourd'hui une surface de 4,45 ha répartie sur 4 sites urbains. Les légumes sont produits en pleine terre, y compris dans des serres-tunnels. Une activité apicole complète le maraîchage. A partir d'un budget de 850.000 €, Growing

[34] Tous ces chiffres sont issus du rapport annuel 2012, sur http://santropolroulant.org/site/wp-content/uploads/2012/03/Santropol-Roulant-Rapport-Annuel-2012-Annual-Report.pdf

Home employait 48 personnes en 2010 tout en accueillant 120 volontaires. Les ventes de légumes ne génèrent que 10% du budget (soit 86.000 €), les 90% restant dépendant de subventions et autres financements extérieurs. La majorité de la production est vendue à travers un programme de CSA (Community Supported Agriculture), apparenté au système panier des GAS à Bruxelles.[35]

Exemple 6 : The Food Project, Roxbury (Massachussets), USA *Not-for- profit*
http://thefoodproject.org/
http://en.wikipedia.org/wiki/The_Food_Project
Vidéo: http://www.youtube.com/watch?v=pjHd1wML9tY
Le « Food Project » est une organisation sans but lucratif, fondée en 1992, basée sur le travail d'adolescents engagés dans différents formats de séjour (à nouveau dans le cadre de « Community Youth Development », comme au MAP, exemple 20). Ses objectifs principaux sont la cohésion sociale et l'épanouissement des communautés, la communication et l'éducation sur la santé, le leadership et l'agriculture durable.
Le « Food Project » a réparti ses terres de culture entre agriculture péri- et intra-urbaine : 12,5 hectares dans les régions rurales autour de Lincoln, 3 hectares dans la banlieue rurale de Beverly, 1,5 hectare en zone urbaine à Boston et Lynn, soit en tout une surface de 17 hectares. Toutes les parcelles combinent cultures à l'air libre et cultures sous serre.
Les jeunes sont majoritairement issus des communautés urbaines de Boston, Lynn et leurs banlieues. Ils plantent, entretiennent et récoltent les légumes vendus ensuite à travers un système de paniers (CSA) et sur les marchés, mais aussi distribués aux organisations locales comme les soupes populaires et les refuges pour sans-abris. Le programme se concentre sur la reconstruction des communautés et encourage l'acquisition d'une éthique de travail et de responsabilisation en vue d'une meilleure insertion professionnelle.
Le « Food Project » a un budget annuel de 2,5 millions €. Les ventes couvrent 13% des revenus.

2.2. VIABILITE ET SITUATION GEOGRAPHIQUE

Exploitations intra-urbaines

Nous n'avons pas remis d'exemples spécifiquement intra-urbains dans cette section, sachant qu'ils sont bien représentés dans les autres catégories, à commencer par les 5 exemples qui présentés ci-dessus.

Exploitations péri-urbaines

Exemple 7 : Stadsboerderij Almere, Almere, Hollande. *Péri-urbain*
www.stadsboerderijalmere.nl/

[35] Données issues de http://globalgreen.org/blogs/global/wp-content/uploads/2012/06/Youngstown-Urban-Ag-Report-6.012-4.pdf ñUrban Agriculture June 2012 Feasibility Study for Youngstown, OH, Opportunities for Healthy Food Production, Local Jobs, and Ecological Restoration"

Vidéo : http://www.youtube.com/watch?v=fwE47BAhk8g
Stadsboerderij est une ferme péri-urbaine de 120 hectares située près d'Amsterdam. Ces objectifs principaux sont commerciaux et environnementaux, mais le projet a également des buts sociaux en organisant notamment des activités éducatives et d'accueil. La ferme est conduite en bio-dynamie, et joue donc sur la complémentarité entre les animaux et les végétaux. L'élevage bovin y tient une place importante, ce qui explique les besoins en surface (prairies). Le maraîchage est typiquement très diversifié (y compris des légumes oubliés) et uniquement en pleine terre. Les produits sont vendus à des particuliers ou des petits commerces via des groupements d'achats, via leurs magasins ou des marchés. Un investissement de 150.000 € (fonds propres, investissement privé et emprunts) a été nécessaire à la création du projet. Actuellement la ferme est rentable et parvient à rembourser progressivement ses investisseurs et ces emprunts. Les coûts estimés les plus importants sont ceux affectés à la location des terrains, des bâtiments (y compris pour l'accueil à la ferme). Le projet bénéficie aussi d'un soutien non financier de la part du public, sous forme de mise à disposition de matériel, mise à disposition de personnel et accès à des formations pour son apport social et éducatif. Stadsboerderij et ses 4 équivalents temps plein tire aussi une partie de ses revenus de l'organisation d'événement et de la vente de produits transformés.

Exemple 8 : Manchester Veg People, Manchester, UK. *Péri-urbain*
http://vegpeople.org.uk/
Vidéo : https://www.youtube.com/watch?v=j6id2pI643Y
Manchester Veg People (MVP) est une coopérative réunissant des producteurs biologiques, des acheteurs (restaurants et traiteurs) et des travailleurs. Le modèle est fondé sur l'équité, avec des prix calculés en fonction des coûts de production[36], ce qui permet de partager les risques d'irrégularité de la production, la création de relations de confiance et de compréhension entre les membres. De l'aveu de leurs créateurs, le but ici n'est pas de générer d'importants bénéfices, mais bien assez pour pouvoir rémunérer justement les producteurs tout en développant convenablement la coopérative. Le « Rural Development Programme for England » aide financièrement cette structure. 40% de cette aide est sous forme de mise à disposition de matériel.

Manchester Veg People a démarré en 2009 en tant que groupe informel de producteurs biologiques locaux à Manchester, et de deux détaillants en légumes. Ils se sont d'abord mis ensemble pour tenter de coordonner la mise en culture des légumes, afin d'éviter les problèmes de surplus d'une part, et de proposer une plus grande variété de produits pour les acheteurs d'autre part.

Les quatre exploitations de producteurs sont toutes situées hors de la ville, mais produisent essentiellement pour Manchester. En tout, elles permettent à 8 personnes de vivre de leur production biologique, sur des exploitations de taille (de 1 à 60 hectares !) et d'approches variées (mécanisation ou pas), toujours axée sur une grande diversité d'espèces et de

[36] Leur schéma de calcul est expliqué en détails de la page 23 à la page 25 du très intéressant rapport Growing Manchester(s) Veg People. Disponible sur http://www.sustainweb.org/publications/?id=214

variétés (y compris pour l'éleveur de volailles).

Exemple 9 : Het Open Veld, Leuven, Belgique. *Péri-urbain*
http://www.hetopenveld.be/
Vidéo : http://www.een.be/programmas/dagelijkse-kost/biologische-oogsttuin
Créé par Tom Troonbeeckx, près de Leuven, « Het Open Veld » offre sa production de légumes toute l'année sur 1.3 ha et propose au total 120 espèces et 200 variétés. Il fournit des fruits et légumes à 220 personnes qui paient 200 €/an/pers pour pouvoir venir cueillir leurs produits selon leurs besoins (tarifs enfants : gratuit pour les moins de 6 ans et âge x 10 pour les enfants de moins de 18 ans). Grâce à son approche agro-écologique, 6 ares suffisent par personne, ce qui est très dense. Tom a remboursé ses terres en 2 ans, ce qui est inimaginable pour un jeune qui commence en agriculture classique. Il gagne 2200 € nets/mois et occupe parfois un stagiaire.

Au-delà de ces 3 exemples européens, nous avons voulu également fournir le résultat d'une étude récente au Canada, autour de Vancouver, et qui regroupe les résultats d'une dizaine de micro-fermes péri-urbaines[37]. En 2010, huit fermes péri-urbaines ont généré 97.000 € de produits sur un total de 0,9 hectare, en soutenant 17 employés rémunérés. En 2011, dix fermes urbaines ont vendu pour 130.000 € de produits sur 1,7 hectare, en soutenant 30 employés rémunérés. Ces fermes sont bien du type Fortier/Coleman, à savoir de très petite taille, intensives en emploi et très peu exigeantes en mécanisation et infrastructure chères à financer. Par ailleurs, plusieurs cultivateurs ont d'autres activités. Les personnes employées y sont payées en moyenne de 8 à 16 € de l'heure.

Toutefois, l'importance de sa complémentarité avec l'intra-urbaine n'a pas échappé non plus aux Nord-Américains. Sans nous focaliser sur une exploitation en particulier, nous pouvons au moins nous référer à la ville de Vancouver et à quelques chiffres issus de son étude récente sur la question.

[37] http://www.cityfarmer.org/UF2011.pdf. Etude complète sur https://circle.ubc.ca/handle/2429/43559

2.3. VIABILITE ET TYPES D'INFRASTRUCTURE ET DE CULTURE

2.3.1. Culture en pleine terre

Exemple 10 : SPIN Farming, USA. . *Pleine terre*
http://www.spinfarming.com/
Vidéo : http://www.youtube.com/watch?v=QozCS1VQ_q8
Wally Satwezich est le fondateur du SPIN farming (Small Plot INtensive). L'histoire de cette technique commence à Saskatoon, dans le Saskatchewan, au Canada. Une particularité de l'approche de Satwezich est que la surface totale de 2.000 m² qu'il cultive est constituée de 25 jardins qu'ils louent à leurs propriétaires. Il revend ses produits sur des marchés de fermiers locaux jusqu'à atteindre 50.000$ de revenus par an. Aujourd'hui, Satwezich est passé du métier de producteur à celui de consultant pour enseigner son approche. Près de 75 exploitations sont maintenant répertoriées sur leur site web.
Le SPIN farming (Small Plot INtensive) est une technique d'agriculture peu couteuse, facile à apprendre, qui s'applique sur de petites parcelles et qui permet d'obtenir un revenu significatif. Ce modèle se base sur des techniques de maraichage biologique intensives. Le SPIN Farming s'applique donc sur de petites surfaces, cultive plusieurs produits différents à hautes valeurs ajoutées et est basé sur un concept de « culture relais » qui permet un échelonnement des récoltes permettant un approvisionnement constant, sans devoir réaliser des investissements élevés pour « étendre les saisons » (serre).
Il est possible d'atteindre des revenus allant de 24.000 $ à 72.000 $ sur une parcelle de 2000 m² en pratiquant le SPIN farming. On estime que la première année peut générer des revenus atteignant 24.000 $; puis qu'en optimisant le système il est possible d'atteindre des revenus de 40.000 $; et qu'en combinant les ventes directes sur le marché, dans la grande distribution et les restaurants, il est possible d'atteindre 90.000$ de revenus par an.
Dans le Nord-Est de Philadelphie, la « Somerton Tanks Farm », est la bonne illustration des bénéfices que peut apporter cette technique. La première année de culture, les revenus ont atteint 26.000$. Dès la quatrième année, leurs revenus ont atteint 68.000 $ en même temps que le break-event. Tout cela en payant des salaires aux fermiers. L'étude de faisabilité pour les années suivantes a estimé qu'ils auraient pu atteindre 120.000 $ de revenus sur moins de 4000 m² (ce qui n'a pu être confirmé pour cause de réaffectation du terrain).

2.3.2. La culture sur toits et balcons

Exemple 11: Vertical Veg, London, UK. *Toits & **balcons***
http://www.verticalveg.org.uk/
Vidéo : http://www.youtube.com/watch?v=FxhVHM4eO6E
Vertical Veg est le projet d'un particulier londonien, Mark Ridsdill Smith. Il veut démontrer aux gens qu'il est possible de cultiver sur des toutes petites parcelles, et de ce fait de les encourager à cultiver leurs propres aliments en villes. Pour cela, il a créé un jardin de culture en bacs sur son balcon. Les résultats de ces cultures est impressionnant : après avoir investi 170 heures et 230 € (dont une partie ne doit pas être réinvestie chaque année), il a récolté 66 kg de légumes, pour une valeur de près de 1000 €. S'il est difficile ici de parler de modèle rentable (puisqu'il n'essaye pas d'en vivre), il s'agit de 170 heures de loisirs bien

payées ! Développer cette compétence lui permet par ailleurs de proposer des cours online (voir http://www.theartofgrowing.org/) à 350 € sur un an.

Exemple 12 : Hôtel Fairmont Reine Elizabeth, Montréal, Canada. ***Toits & balcons***
www.ryerson.ca/carrotcity/board_pages/rooftops/fairmont.html
Vidéo : http://www.youtube.com/watch?v=UZY_iQuVsiA
http://www.youtube.com/watch?v=KH5cIwRWn0M
Cet hôtel produit des fruits et des légumes, des plantes aromatiques, des fleurs comestibles et du miel sur son toit. Les cultures se font dans des bacs suivant les principes de l'agriculture biologique. Les produits (plus ou moins 310 kilogrammes de produits par an, dont 140 kilogrammes de miel) sont destinés aux cuisines du restaurant de l'hôtel. C'est le personnel des cuisines qui s'occupe de l'entretien et de la récolte de la ferme. Les objectifs de base de ce projet étaient l'innovation et environnementaux. Les investissements de départ se font exclusivement sur fonds propres. Actuellement, le projet est rentable.

Exemple 13 : Roberta's Grow, New-York, USA ***Toits & balcons***
http://robertasgrows.tumblr.com/
http://www.cityfarmer.info/2010/03/10/robertas-pizzeria-in-brooklyn-has-a-rooftop-greenhouse/
Vidéo: http://vimeo.com/56362388
Roberta's Pizza est d'abord un restaurant et une boulangerie dans le quartier de Brooklyn, qui produit depuis 4 ans une petite proportion de ses légumes (jusqu'à 20% l'été) sur 400 m² de culture en bacs sur un toit, dont une partie sous serre tunnel. Plus récemment, ils ont étendu leur activité à l'apiculture, la culture de fleurs comestibles ou coupées, ainsi que de la culture de légumes en pleine terre. L'activité agricole s'effectue sous le nom de Roberta's Grow. D'après leurs initiateurs, les objectifs de ce projet sont d'abord commerciaux et environnementaux, mais aussi sociaux et éducatifs. Roberta's Grow emploie un équivalent temps plein et 8 bénévoles l'aident dans son travail. L'activité a été financée entièrement par des privés et n'est pas encore rentable en elle-même, mais s'inscrit dans le fonctionnement du restaurant, lui-même rentable. En plus de ces activités agricoles, Roberta's Grow organise des visites et offre la possibilité de louer ces installations pour des événements.

2.3.3. Les serres permanentes

Exemple 14 : Eli Zabar Vinegar factory, New York, USA. *Serres permanentes*
http://www.marthastewart.com/270946/eli-zabars-rooftop-garden
http://www.elizabar.com/Elis-Vinegar-Factory-C24.aspx
Vidéo : http://www.marthastewart.com/243315/martha-tours-eli-zabars-rooftop-garden
Eli Zabar Vinegar Factory était historiquement une usine de vinaigre à Brooklyn (New-York), transformée ensuite en un supermarché avec une boulangerie et une boucherie. Plus récemment, ses propriétaires ont construit sur leur toit une superstructure capable d'y accueillir 4 serres urbaines, afin d'y cultiver des fruits et légumes. Ceux-ci alimentent leurs magasin et cafétéria en produits frais et locaux. Les légumes sont cultivés en bacs de terre.

Deux innovations les rapprochent d'un fonctionnement circulaire : d'une part la chaleur résiduelle du four à pain leur permet de chauffer la serre ; d'autre part les déchets verts de leur cafeteria sont eux aussi compostés. Deux employés s'occupent à plein temps des activités agricoles, considérées comme rentables par le magasin.

Exemple 15 : Lufa Farm, Montréal, Canada *Serres permanentes*
https://lufa.com/
Vidéo : http://www.youtube.com/watch?v=kSQm09twKEE
Elle est considérée comme le modèle type de l'exploitation urbaine en hydroponie à vocation commerciale. La première installation de la « Lufa Farm » est une serre de 2900 m² sur le toit d'un bâtiment de bureaux, qu'elle isole tout en récupérant leur chaleur. L'utilisation de l'hydroponie leur permet de produire une diversité de légumes tout au long de l'année. Bien que n'utilisant pas de pesticides, leurs produits ne peuvent recevoir de label biologique, étant donné l'utilisation de facto d'engrais de synthèse (nutrients dans l'eau). Leur production est distribuée aux clients via des paniers amenés à des points de distributions. Ils vendent à certains restaurants, traiteurs et les entreprises. A noter que pour pouvoir assurer une diversité de légumes suffisante, ils complètent leurs paniers avec des légumes difficiles à cultiver en hydroponie fournis par des partenariats avec des agriculteurs péri-urbains. D'après Eric Duchemin de l'UQAM[38], le fonctionnement en circuits courts sera de toute façon maintenu en tant que seul moyen de rester rentable. La Lufa Farm emploie 30 personnes et est actuellement auto-suffisante financièrement pour son fonctionnement. Par contre, ses profits sont encore trop bas pour pouvoir rembourser les investissements de départ (comme prévu par ailleurs dans leur business plan de départ). Une nouvelle installation plus grande est prévue à Montréal, qui coiffera un bâtiment neuf, ce qui permettra de diminuer très fortement les coûts d'investissement initiaux, et d'autres projets sont en cours de lancement, y compris aux Etats-Unis, soutenus par du capital-risque.

Exemple 16 : Gotham Greens Farms LLC, New York, USA *Serres permanentes*
http://gothamgreens.com/
Vidéo : http://www.youtube.com/watch?v=ftV2mYp7Epw
Gotham Greens, à Brooklyn, est une compagnie très similaire à la Lufa Farm. Sur 1400 m² de serres construites sur un toit, pour 2 millions de $ d'investissement, celle-ci produit à peu près 100 tonnes par an de légumes-feuilles (salade et associées), herbes aromatiques et tomates. La production est essentiellement à destination de restaurants et d'acteurs de la moyenne à grande distribution comme par exemple Whole Foods ou Fresh Direct. A noter que les besoins en électricité sont en partie couverts par la production de panneaux photovoltaïques. Gotham Greens emploie actuellement 20 ETP et prépare l'ouverture en 2013-2014 de 3 nouveaux sites (un nouveau à Brooklyn, les deux autres dans le Queens et le Bronx).

[38] Interviews d'Eric Duchemin, 16 et 24 janvier 2013

Exemple 17 : Bright Farms inc, New York, USA *Serres permanentes*
http://brightfarms.com/s/
Vidéo : http://www.youtube.com/watch?v=lRY5AYeim6A
Bright Farms est une jeune compagnie (fondée en 2006) qui a commencé par de la consultance en serres hydroponiques urbaines. Depuis, elle a élargi son business en passant de la consultance au montage et à l'exploitation de ce type d'installation. Sa première serre opérationnelle, d'une surface de 5200 m², est située à Bucks County, en Pennsylvanie et produirait 225 tonnes des mêmes types d'espèces que celles produites à la Lufa ou Gotham Greens. L'investissement de départ a été obtenu auprès de « Clean Feet Investors[39] », un fonds supposé soutenir uniquement des technologies neutre en carbone. D'autres installations sont déjà prévues (à Brooklyn, Saint Paul, Oklahoma City et Saint Louis) et financées : Bright Farms a déjà levé 11 millions de $ en capital, et travaille sur des contrats à hauteur de 70 millions de $. Le coût d'investissement moyen d'une serre est estimé entre 1,2 et 2 millions de $. Tout comme Gotham Greens, Bright Farms a pour clients des restaurants, mais travaille en particulier sa relation avec la moyenne et grande distribution. Les supermarchés (comme McCaffrey's Market ou The Great Atlantic and Pacific Tea Company) ne paient aucun des coûts d'investissement de départ, mais signent des conventions d'achat à long terme (« Produce Purchase Agreements »), à des prix comparables ou plus bas que les prix classiques, tout en pouvant mettre en avant auprès de leurs clients les nombreux avantages de cette production locale (fraicheur, moins d'utilisation d'eau, de surface agricole, moins de transport, conditionnement, réfrigération, etc). Ces contrats à long-terme protègent Bright Farms de la volatilité des prix de l'énergie et des légumes, ainsi que des pénuries accidentelles éventuelles. Paul Lightfoot, le CEO de Bright Farms, estime le revenu annuel de chaque installation entre 1 et 1,5 million de $. Les ambitions de la compagnie sont d'atteindre les 100 millions pour la fin 2015 et 1 milliard fin 2020. Un optimisme qui s'appuie sur le très bon accueil de cette approche auprès d'un nombre croissant d'investisseurs de capital-risque[40].

A noter que Gotham Greens & Bright Farms se réfèrent tous deux à l'utilisation de systèmes d'« Integrated Pest Management », qui minimisent – mais n'excluent pas – l'usage de pesticides de synthèse. Par contre, seul Gotham Greens n'en utilise effectivement[41]. Malgré cette restriction volontaire, tout comme la Lufa farm, leur mode de culture hydroponique les empêche d'avoir accès au label de l'agriculture biologique.

---

39 http://cleanfeetinvestors.com/
40 Comme par exemple David Furneaux, basé à Waltham, dans le Massachussetts. En tant qu'investisseur à l'affut des opportunités dans l'agriculture, il pense que le modèle en circuits courts a le potentiel d'être extrêmement rentable, jusqu'à un taux de 25%, ce qui est exceptionnel dans ce domaine.
Voir http://www.nytimes.com/2011/05/19/business/smallbusiness/19sbiz.html?pagewanted=all&_r=0
41 Viraj Puri, comm.pers.

2.3.4. Les projets intégrant plusieurs approches

Cette section reprend une dernière série d'exemples d'initiatives variées, et plus difficiles à classer suivant nos 3 critères principaux :

- Les 4 premiers (18 à 21) utilisent l'aquaponie à plus ou moins grande échelle ; quelle rentabilité pour l'aquaponie ? Comme expliqué au premier chapitre, les expériences sont encore très récentes, souvent menées de front avec d'autres activités et de ce fait difficiles à chiffrer en termes de rentabilité. Parmi les quelques expériences en route, rares encore sont celles avec des données déjà extraites ou accessibles.
- Les 3 derniers (22 à 24) se rapportent à des projets plus importants intégrant de nombreuses composantes allant au-delà de la seule production de fruits et légumes. Ils sont insiprant à la fois en termes d'envergure et/ou de longévité.

Exemple 18 : FARM:shop, London, UK *Aquaponie & al.*
http://farmlondon.weebly.com/index.html
http://www.aquaponics.org.uk/
Vidéo: https://www.youtube.com/watch?v=JmmpvOvWmMY
FARM:shop est comme son nom l'indique « une ferme dans une boutique ». C'est également un café, un espace de travail et d'accueil d'événements. Ce projet expérimental a été lancé en 2010 par « Something & Son » LLP (société à responsabilité limitée), un bureau de design innovant avec un objectif de sensibilisation au potentiel de l'agriculture urbaine. Leurs installations actuelles combinent de la « micro-aquaponie », de l'hydroponie, des poulaillers sur toits, de la culture en bacs sous polytunnels.
Au sein de l'agriculture urbaine, FARM:shop reflète une tendance émergente plus récente : l'arrivée d'innovateurs souhaitant expérimenter et créer de nouvelles approches de la nourriture, sans être nécessairement porteur d'une « culture » préalable de l'agriculture.

Exemple 19 : UrbanFarmers, Bâle, Suisse *Aquaponie & Toits*
http://urbanfarmersbox.ch/#1
http://urbanfarmersbox.ch/flyer/UFB_EN.pdf
Vidéo : https://www.youtube.com/watch?v=XKwfeZ1ALDw
UrbanFarmers a développé une version simple de l'aquaponie, avec juste des poissons et des légumes nourris par les déjections des poissons. Encore expérimental, le système demande un investissement de 1300 €/m² pour son installation sur toits plats, en incluant les coûts de fonctionnement et de maintenance. En termes de production (non chiffrée en valeur économique) 1000 m² pourraient produire jusque 16 tonnes de légumes et 4 tonnes de poisson par an, et permettraient d'assurer 2 ETP.

Exemple 20 : Growing Power, Inc., Milwaukee, USA *Aquaponie & al.*
http://www.growingpower.org/
Vidéo : https://www.youtube.com/watch?v=ozvrp_uTH98
Growing Power est une organisation née en 1993 sous l'impulsion de Will Allen, une ex-star du basketball professionnel (qui a notamment joué en Belgique, et s'y est épris de…

jardinage). Il a démarré dans le Milwaukee avec l'idée de lutter contre les déserts alimentaires (impossibilité de trouver des produits alimentaires frais) de certaines régions urbaines et péri urbaines des États-Unis. Partant du principe qu'il n'y a pas de communautés humaines saines et viables sans un système alimentaire sain et durable, Will Allen a démarré avec un bout de terre et une équipe de jeunes volontaires.

Son système innovant cherche à s'harmoniser avec la terre en diversifiant au maximum ses productions, et surtout, en fermant les boucles naturelles des flux de matières grâce au compostage et à l'aquaponie, qu'il a été un des premiers à expérimenter. Aujourd'hui il a étendu son approche à 15 fermes urbaines et péri urbaines dans deux états, employant 60 personnes et des milliers de volontaires.

Les chiffres donnés ci-dessous se rapportent à la ferme-modèle de Milwaukee, dans le Wisconsin. En 2010, elle comptait 6 serres et 8 serres tunnel (= serres « low-cost ») sur une surface de moins d'un hectare, et combinait de l'aquaponie, du lombri-compostage et du petit élevage en plus des légumes en pleine terre. Cette année-là, le revenu total s'est élevé à 1,4 millions d'€, dont 14% issus de la vente de légumes, viande et poissons, mais aussi de matériel de jardinage et de vers de terre, le tout grâce au travail de plus de 3500 volontaires[42]. En moyenne, les ventes couvrent entre 15 et 20% des revenus.

Parmi les produits à haute valeur se trouvent en particulier les graines germées, qui peuvent se vendre à raison de 40 à 230 € par m² (en fonction des espèces). La ferme en produit 2000 plateaux par semaine (pour 3 € chacun). Plus spécifiquement, le cresson, nourri par les déjections des poissons, se vend à 25 € le kg. En ce qui concerne les poissons, les tilapias, après 6 à 12 mois de croissance, se vendent à près de 5 € la pièce. Le système permet une production moyenne d'1 poisson par litre et par an.

Exemple 21 : Massachusetts Avenue Project, Buffalo, USA *Aquaponie & al.*

http://mass-ave.org/

Vidéo : http://vimeo.com/42413405

Le Massachusetts Avenue Project (MAP), à Buffalo, État de New York, ne couvre que 3000 m². La ferme cultive des fleurs en pleine terre, exploite deux serres, élève de la volaille, et a surtout développé un système d'aquaponie combinant lombriculture, légumes et poissons. Cinq employés à temps plein, et huit stagiaires d'été, ainsi qu'un certain nombre de jeunes du secondaire et deux « Americorps » à temps plein contribuent au bon fonctionnement de l'organisation sans but lucratif.

Fonctionnant sur un budget de 246.000 € par an, en moyenne, le MAP génère 251.000 € de revenus. A travers « Growing Green », la formation de jardinier proposée aux adolescents actifs dans le « Community Youth Development », représente une de leurs sources principales de recettes.

D'après l'analyse de l'ONG Global Green[43], si MAP est une des fermes qui génère le plus de revenus par rapport à sa surface, c'est essentiellement par sa capacité à récolter des subsides

---

[42] Voir p32 de l'étude Urban Agriculture, Feasibility Study for Youngstown, Ohio. Global Green, 2012. Disponible sur http://globalgreen.org/blogs/global/wp-content/uploads/2012/06/Youngstown-Urban-Ag-Report-6.012-4.pdf

[43] Idem

et des donations. En effet, les ventes ne génèrent que 5% des revenus de la ferme, ce qui montre l'importance du volet éducatif, financé essentiellement par les pouvoirs publics.

Exemple 22 : The Plant, Chicago, USA *Approche intégrée*
http://www.plantchicago.com/about/faq/
Vidéos : http://www.youtube.com/watch?v=zMBxJTQqnRI&feature=player_embedded
http://www.youtube.com/watch?v=wz_-1q3U2Qc
The Plant est une entreprise sociale (à but non lucratif et lucratif en même temps) qui promeut la production alimentaire avec un maximum de circularité des flux (voir figure ci-dessous) et le développement économique durable à travers l'éducation et la recherche. A cette fin, ses fondateurs ont repris une vieille usine de conditionnement de viande de 86.000 m² qu'ils sont en train de transformer en une « ferme verticale » passive[44] et un complexe économique d'agroalimentaire. Un tiers du complexe sera consacré à l'aquaponie, alors que les deux autres tiers seront occupés par une cuisine commune et différentes entreprises alimentaires artisanales (une brasserie, une boulangerie, une ferme de champignon,…). A terme, apiculture et élevage de volaille rajouteront des boucles à l'écosystème.

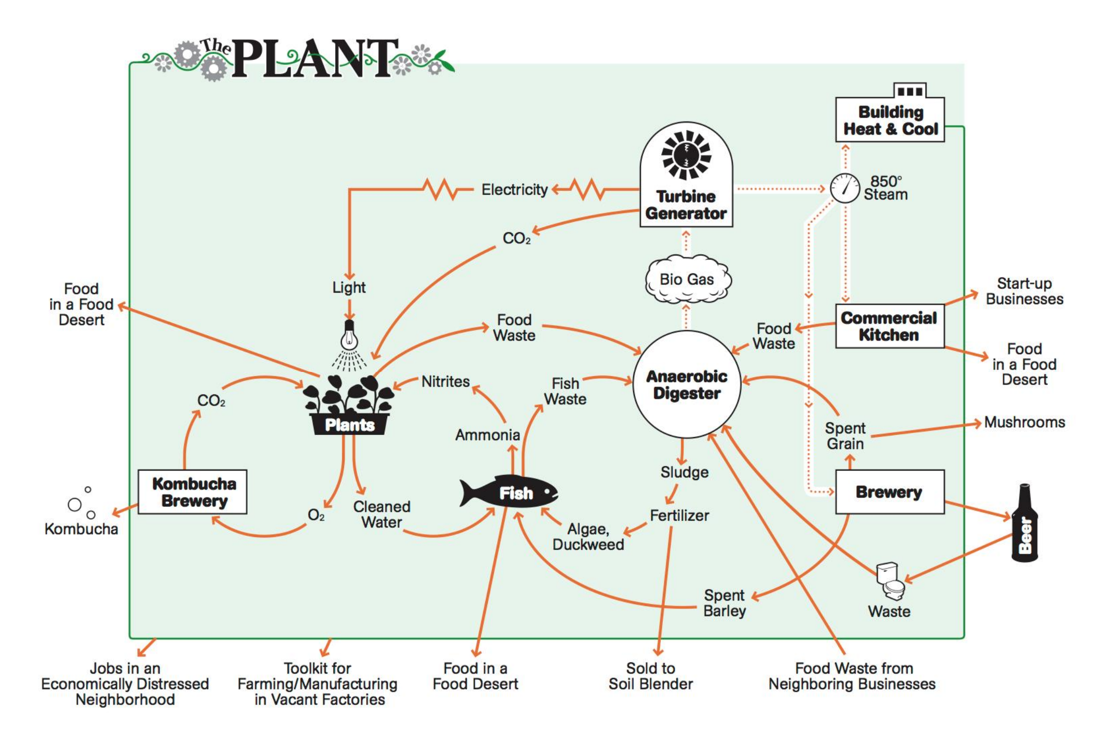


Schéma de fonctionnement de « The Plant » reprenant les flux entrants et sortants, avec la mise en place d'un maximum de boucles permettant de transformer des déchets en ressources, dans une approche similaire à celle de l'écologie industrielle.
Pour parvenir à leur système énergétique complètement autonome, « The Plant » est en train d'installer aussi un digesteur anaérobique et un système combiné de production de chaleur (vapeur) et d'électricité de 400 kWh (CHP, Combined Heat & Power) qui leur

[44] « Ferme verticale » est jusqu'à présent un terme qui se rapporte essentiellement à un empilement de serres en hydroponie, souvent avec un éclairage supplémentaire.

permettra de valoriser à la fois tous leurs déchets organiques, et d'autres provenant de l'extérieur (10.000 tonnes par an seront soustraites aux décharges), nécessaires au fonctionnement de leurs installations. The Plant restera connectée au réseau électrique public, à la fois comme source d'alimentation de secours, mais aussi pour pouvoir y injecter ses surplus d'électricité.
Le lancement de l'entreprise a été financé à hauteur de 1.5 millions de dollars par l'Illinois Department of Commerce and Economic Opportunity.
S'il est encore trop tôt pour se prononcer sur la viabilité du projet, son approche en économie sociale et le soutien reçu des pouvoirs publics semble indiquer qu'il est là pour durer. Plant Chicago, la branche sans but lucratif du projet, se concentrera à la fois sur la recherche pour nourrir les innovations en agriculture urbaine bouclée, mais aussi sur l'éducation du public à la production alimentaire durable, la création d'emplois, l'utilisation des énergies renouvelables, et la rénovation de bâtiments écologiques. Le bâtiment, acheté en juillet 2010, est actuellement en cours de rénovation par une équipe de bénévoles. L'usine prévoyait d'avoir cinq espaces de locations pour start-up alimentaires disponibles fin 2012 et a inauguré son système d'énergie renouvelable en novembre 2012. Le bâtiment sera entièrement fonctionnel en 2016 et aura alors normalement permis la création de 125 emplois de proximité.
Actuellement, The Plant utilise deux employés à temps plein, trois à temps partiel, quatre bénévoles à long terme, et de nombreux stagiaires. Plus de 1500 personnes ont fourni des heures de bénévolat, certains pour une seule journée, quelques-uns qui reviennent régulièrement. Son business case sera mis en ligne dans les prochains mois.

Exemple 23 : Greensgrow Farm, Philadelphie, USA *Approche intégrée*
http://greensgrow.org/about-us/
Vidéo: http://vimeo.com/808425
Greensgrow Farm est une exploitation commerciale particulière. Elle fonctionne surtout comme un distributeur d'un réseau de 85 fermes péri-urbaines 150 km à la ronde. Par ailleurs, la ferme produit elle-même : elle combine des cultures sous serre, sous polytunnel, des installations en hydroponie, de l'apiculture, de l'élevage de poulets (et d'un - ! - cochon), le tout sur une surface totale d'1,2 hectare (dont 3000 m² pour les légumes). Fondée en 1997 sur un ancien terrain industriel, la ferme ne cultive que sur des substrats isolés du sol. Tout comme Growing Power, Greensgrow s'appuie sur pas mal d'esprit de débrouillardise et beaucoup de matériaux et de machines de récupération, réaffectées à leur usage initial ou transformés. L'exploitation a aussi une pépinière dans laquelle il est possible de se fournir des semences et des plants, des sapins de Noël ainsi que du matériel pour l'agriculture urbaine et les potagers. Elle propose également des cours de cuisine et d'hygiène alimentaire, ou des démonstrations de toilettes sèches ou de toits verts.
La ferme est une exploitation commerciale, et s'appuie principalement sur ses ventes (dont celles d'aliments, transformés ou non, provenant de tout un réseau d'exploitations des environs) pour équilibrer son budget annuel d' 1 million €. A peu près 65% de ses revenus annuels sont issus de la vente, en particulier des paniers de légumes de type CSA (Community Supported Agriculture) pour à peu près 300 membres, ainsi que des plats tout préparés et des produits de la pépinière. Les légumes produits sur place ne représentent

qu'une toute petite partie des ventes (12 000 €). En 2009, la ferme employait 18 salariés, en plus de la contribution de 150 volontaires.
Depuis 2010, la ferme a lancé le programme LIFE, pour Local Initiative for Food Education, afin de sensibiliser les publics défavorisés à l'importance du lien entre alimentation et santé, et en particulier pour encourager la consommation de fruits et légumes frais. LIFE est soutenu par les pouvoirs publics (dans ce cas l'USDA) à travers le Supplemental Nutrition Assistance Program (SNAP). Le SNAP estime que chaque dollar dépensé par son intermédiaire génère 1,73 $ en activité économique locale.

Exemple 24 : Intervale Center, Burlington, USA *Approche intégrée*
http://www.intervale.org/what-we-do/mission-vision/
http://www.intervale.org/what-we-do/farms-program/
Vidéo : http://www.youtube.com/watch?v=NlMG62h0BW0
Le projet sans but lucratif et péri-urbain de « l'Intervale Center » a démarré dès 1988, avec comme mission le renfort des systèmes alimentaires de la communauté environnante. Pour ce faire, le centre sert à la fois d'incubateurs de nouvelles fermes, de soutien au développement de leur business et des marchés de produits agricoles, d'accompagnement à la gestion du foncier, de pôle de recherche et de consultance. Ces différents rôles s'opèrent dans une vision systémique intégrant la production, la transformation, la distribution et la consommation pour veiller sur la santé environnementale, sociale et économique du lieu et l'implication de toute la communauté locale.
En termes de production, le « Farms Program » loue des terres et de l'équipement, des serres, du matériel d'irrigation et de stockage aux petites exploitations. L'approche transversale de l'intervalle Center permet de lever les barrières classiques au lancement de petites exploitations que sont l'isolement, la difficulté d'accès au capital, à la terre, aux marchés, et aux connaissances techniques et managériales. Entre une et trois fermes par an rejoignent le programme, et bénéficient du parrainage des exploitants les plus expérimentés. Chaque année, l'ensemble des fermes produisent des légumes sur 55 hectares grâce au travail de 60 employés (temps plein, mi-temps ou saisonniers). L'ensemble du programme se répartit sur une superficie de 140 hectares, pour un revenu annuel de 1,1 million €.

2.4. TABLEAU DE SYNTHESE

Le tableau final (page suivante) reprend les principales données pour chacune des 24 initiatives retenues. Les nombreuses cases vides témoignent de la difficulté de pouvoir généraliser les conclusions de façon quantitative, sans pour autant dévaloriser les enseignements tirés dans le chapitre.

Nom	Structure juridique	Localisation	Infrastructure	Invest.	Revenus totaux	Revenus production	Subsides et dons	Autres activités	ETP	Bén.	Ville	Pays
City Farm Boy	For profit	Intra-urbain	pleine terre, toit, culture en bac	/				Consultance et formations	/	/	Vancouver	Canada
Brooklyn Grange Farm	For profit	Intra-urbain	Toit	/				Consultance, formations, visites, location	8	Oui	New-York	USA
Potagers des Bonnes-mères	Not-for-profit	Intra-urbain	pleine terre, jardin collectif	250 €					/	Oui	Bruxelles	Belgique
Les jardins du roulant	Not-for-profit	Intra-/péri-urbain	pleine terre	5000 €	760 000 € pour toute l'association	10% du total de l'association-mère (repas inclus)	part majoritaire des autres 90%	Compost, visites, transformation	20	Oui	Montréal	Canada
Growing home	Not-for-profit	Intra-urbain	pleine terre, serres		850 000 €	10% du total	90% du total	Formation, réinsertion	48	120	Chicago	USA
The food project	Not-for-profit	Intra-/péri-urbain	pleine terre, serres	/	2 500 000 €	13% du total		Formation, réinsertion	/	/	Roxbury	USA
Stadsboerderij Almere	For profit	Péri-urbain	pleine terre	150 000 €				Evénements, formations, visites, transformation	4	/	Almere	Hollande
Manchester Veg People	For profit	Péri-urbain	pleine terre	/					/	/	Manchester	UK
Het Open Veld	For profit	Péri-urbain	pleine terre	/	±45 000 €				1	Oui	Leuven	Belgique
SPIN farming	For profit	/	pleine terre	/	30 $/m2				/	/		USA
Vertical Veg	Not-for-profit	Intra-urbain	Toit et balcons	230 €		1.000 €	??	Formations	/	/	London	UK
Hôtel Fairmont Reine Elizabeth	For profit	Intra-urbain	Toit, culture en bac	/					/	/	Montréal	Canada
Roberta's Grow	For profit	Intra-urbain	Toit, serres, culture en bac, pleine terre	/				Visites, location	1	8	New-York	USA
Eli Zabar Vinegar factory	For profit	Intra-urbain	Toit, culture en bac serre permanente	/					2	/	New-York	USA
Lufa Farm	For profit	Intra-urbain	Toit, serre permante, hydroponie	/		100% du total			30	/	Montréal	Canada
Gotham Greens Farms LLC	For profit	Intra-urbain	Serre permanente	2 000 000 €		100% du total			20	/	New-York	USA
BrightFarms inc	For profit	Intra-urbain	Hydroponie	1,2-2.000.000 $/serre	11 000 000 $ de capital levé	100% du total					New-York	USA
FARM:shop	Innovation	Intra-urbain	Hydroponie, aquaponie, pleine terre, serre, culture en bac	/				Evénements, café	/	/	London	UK
UrbanFarmers	Innovation	Intra-urbain	Aquaponie, toit	1.200 €/m2					2	/	Bâle	Suisse
Growing Power	Not-for-profit	Intra-/péri-urbain	Aquaponie, serre, pleine terre		1 400 000 €	14% du total (matériel de jardin et vers inclus)		Formation, visites	60	Oui	Milwaukee	USA
Massachusetts Avenue Project	Not-for-profit	Intra-urbain	pleine terre, serre	/	250 000 €	5% du total		Formations, réinsertion	5	Oui	Buffalo	USA
The Plant	For&Not-for-profit	Intra-urbain	Aquaponie	1 500 000 €				Pépinière d'entr., transformation, biométhanisation, électricité	2	Oui	Chicago	USA
Greensgrow Farm	For profit	Péri-urbain	Terre importée, serre, hydroponie	/	1 000 000 €	64% vente, 1% du total produit sur place	Oui (programme SNAP)	Distribution, transformation, matériel de jardin, formations	18	150	Philadelphia	USA
Intervale Center	Not-for-profit	Péri-urbain	pleine terre	/	1 300 000 €	24% du total	Oui	Pépinière de fermes, accompagnement, consultance, recherche, location de matériel agricole	(-) 60	/	Burlington	USA

3. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Ce dernier chapitre de notre étude se divise en deux grandes parties :

- Dans la première, nous tirerons les conclusions globales des informations recueillies au cours de notre compilation de publications et d'interviews d'une part ; des réponses au questionnaire envoyé et des 24 études de cas particulières, le tout détaillé dans les deux premiers chapitres
- Dans la seconde, nous proposerons une série de recommandations de mesures que pourraient prendre les pouvoirs publics pour encourager l'agriculture urbaine, basée notamment sur les exemples de villes précurseurs en la matière.

3.1. ENSEIGNEMENTS ET CONCLUSIONS

3.1.1. L'agriculture urbaine est lancée

- **L'agriculture urbaine**, après avoir d'abord émergé dans les pays du Sud, **est** maintenant clairement **en train de s'établir dans les pays du Nord**. Si les initiatives les plus avancées se situent en Amérique du Nord et au Royaume-Uni, la tendance atteint maintenant la plupart des pays occidentaux.
- L'agriculture urbaine est portée par **la demande des citoyens à la fois pour des aliments frais et de proximité et par l'envie de se retrouver** en mettant les doigts dans la terre collectivement, comme le montre le dynamisme des jardins partagés en France, au Québec ou à Bruxelles.
- Cette implication citoyenne importante, en particulier du secteur associatif, est à la fois le moteur initial et le creuset de toute la série d'expérimentations en cours actuellement. Ce foisonnement est renforcé par les croisements incessants d'idées favorisés par le web et les réseaux sociaux, et montre ainsi **l'importance de pouvoir faire cohabiter bénévoles et professionnels en ville pour maintenir le dynamisme du mouvement**.
- **Les business modèles de l'agriculture urbaine sont très diversifiés**, tant dans leurs objectifs et la structure qui les porte (des associations sans but lucratif aux entreprises), que dans les techniques agricoles utilisées.
- **La professionnalisation** n'en est encore **qu'à ses débuts**, particulièrement en ce qui concerne l'agriculture intra-urbaine.
- Les projets qui marchent s'appuient sur **deux composantes essentielles** :
  - **L'importance des connaissances agronomiques adaptées** : c'est surtout vrai lorsque la vente des produits de la culture est importante pour la rentabilité. C'est certainement le cas pour les micro-jardins en pleine terre ou sur les toits

(voir le SPIN Farming, exemple 10). C'est aussi le cas en hydroponie, qui exige une bonne maitrise de la technologie. C'est encore vrai pour les approches écosystémiques comme la permaculture ou l'aquaponie, qui demande une certaine expérience pour être maitrisées dans leur globalité.

  - **L'importance des qualités de management et de marketing** : beaucoup d'initiatives d'agriculture urbaine sont lancées par des passionnés d'alimentation ou de culture, souvent pour d'autres motivations que la rentabilité. Mais tous ne sont pas nécessairement compétents pour le management de leur structure (ainsi que pour une estimation juste des coûts et des prix, comme pointé par Maarten Roels[45]). Par contre, un management construit semble être présent dans les projets qui marchent.

- En terme de rentabilité absolue, **rares sont les acteurs vivant uniquement de leur production.** Les rentrées supplémentaires sont obtenues d'organismes de type fondation ou des pouvoirs publics locaux ou régionaux ; et par les revenus générés par d'autres activités proposées (éducation & sensibilisation, formations, transformation de produits, accueil d'événements, etc.). Dans pas mal de cas, ces rentrées hors-production dominent le budget des organisations, et ce jusqu'à 95%, comme au Massachusetts Avenue Project (exemple 20)

- **L'intervention des pouvoirs publics est le plus souvent liée aux autres services rendus par l'agriculture urbaine à la communauté** : apports pour la santé, pour la convivialité et la sécurité des quartiers, réduction des coûts de traitement des déchets verts, ou de l'entretien des espaces verts, diminution de l'effet d'ilot de chaleur urbain, lissage du ruissellement[46].

- **L'apport du bénévolat reste crucial** pour l'agriculture urbaine, tant pour les structures sans but lucratif que pour les exploitations commerciales[47]. Par ailleurs cette activité bénévole est aussi importante dans sa composante de proximité entre producteurs et consommateurs.

- **Toutes les différentes catégories examinées** (profit/non-profit ; intra- /péri-urbaines, pleine terre/toits et balcons/serres permanentes) **montrent des exemples qui sont au moins viables**.

- **Au sein des exploitations commerciales** qui fonctionnent, deux directions se dégagent à l'heure actuelle, que nous allons détailler dans les points suivants :

  - **Les exploitations en plein air** (valables en intra-, 3.1.2. et péri-urbain, boîte de texte)

  - **Les serres urbaines en hydroponie** (plus récent, voir point 3.1.3.)

---

[45] Interview de Maarten Roels du 22 janvier 2013

[46] Comme à Chicago ou New York, cfr le point 3.2 Recommandations

[47] cfr l'Open Veld de Leuven, exemple 9, de Tom Troonbeeckx, pour qui l'économie des coûts de récolte est essentielle pour sa rentabilité. De nombreuses fermes en péri-urbain, en particulier celles inscrites dans les CSA, font aussi appel à l'aide des clients et coopérateurs (en sus des amis et de la famille). Cette participation aux travaux de l'exploitation est souvent vue comme un « plus » par les consommateurs ; tout le monde s'y retrouve.

- Parmi les conditions communes aux deux directions :
  - L'importance de la commercialisation en **circuits courts** : la réduction du nombre d'intermédiaires ou son absence totale a été régulièrement citée comme une des clés de la rentabilité. Cette approche génère aussi une proximité entre producteurs et consommateurs ; assure par définition une transparence et une traçabilité nettement plus sûre (à laquelle les gens donnent une valeur, cfr ceux qui n'achètent pas ou plus de lasagnes industrielles).
  - L'intérêt de **cibler des produits à haute valeur** (herbes aromatiques, légumes oubliés) et/ou **des produits de niche** (variétés ou espèces à haute valeur gustative, mais difficiles à conserver et transporter).

3.1.2. L'agriculture intra-urbaine en pleine terre/plein air

- **Les avantages offerts par la ville aux agriculteurs urbains** proposés dans la boîte de texte ci-dessous se rapportent essentiellement **à la culture en pleine terre et/ou en plein air**[48].

Les avantages de la ville pour l'agriculture urbaine, d'après Peter Ladner :

Travaillant « sous le radar de l'agriculture industrielle », dans et juste autour de la ville, les avantages des micro-entreprises sont :

- Accès à la terre : possibilités de terres bon marché, niches locales pas chères voire gratuites, comme les toits, certains terrains vagues, parties de parcs, etc
  - Pour obtenir un prix bas pour accès à la terre : négocier un prix très bas en échange de la maintenance et de la propreté du toit ou du terrain abandonné, de l'amélioration du paysage, des interactions sociales suscitées (générant aussi plus de sécurité).
  - Souvent plus cher pour une municipalité d'entretenir ses gazons (pesticides, tonte, arrosage) que de les convertir en potagers gérés par les habitants
- Accès à une variété de marchés de niche, étant donné la concentration des clients
- Conditions de travail plus agréables : notamment par rapport au voisinage, moins d'isolement, recours plus facile à du bénévolat
- Accès aisé à l'eau (de ville d'une part, mais surtout de pluie) et à de la matière organique (fertilisants), abondante et dont la gestion coûte
- Nombreuses opportunités pour des jobs d'appoint et des revenus supplémentaires
- Diminue les coûts salariaux par l'accessibilité aisée au volontariat
- Besoin de moins de capitaux de départ (ça dépend évidemment le type d'infrastructure) : les petites exploitations sont très sobres en mécanisation chère, et en intrants chimiques

[48] Ladner, 2011. The urban food revolution. New Society Publishers.

- Les caractéristiques communes des exploitations en plein air (et souvent pleine terre) qui tournent :
  - o Appliquent des techniques agronomiques pauvres en intrants (engrais et pesticides de synthèse) et denses en emploi du type SPIN Farming (exemple 10), Coleman[49] ou Fortier[50]. Ce dernier a amélioré
  - o Restent réduites en taille (l'économie d'échelle joue en sens inverse). Jean-Martin Fortier et Maud-Hélène Desroches, en améliorant l'approche de Coleman, sont parvenus à générer 75.000€ de revenus sur 0,75 hectare dès sa quatrième année de culture, avec le travail de 4 personnes[51]. Leur expérience représente une des bases des cours en agriculture urbaine donnés par Eric Duchemin à Montréal[52].
  - o S'appuient sur une diversité de produits (et ses effets bénéfiques pour la culture sans pesticides)
  - o Utilisent au maximum la circularité des flux de matière organique générés localement (déchets de tonte pour le carbone, déchets alimentaires compostés pour l'azote)[53]

3.1.3. Qu'en est-il de l'hydroponie et de l'aquaponie ?

Les serres urbaines en hydroponie sont une des dernières tendances et innovations en vogue en agriculture urbaine. Le premier bilan que nous en tirons ci-dessous ne peut donc s'appuyer que sur des expériences récentes, même si le secteur pourrait croître rapidement au vu des expériences en cours (cfr. les prévisions de croissance de Bright Farms, exemple 17).

- Les exploitations en hydroponie se concentrent actuellement sur les espèces les plus faciles à cultiver, et pour lesquelles elles représentent une véritable alternative pour assurer leur fraicheur, à savoir essentiellement les légumes-feuilles (salades diverses), les légumes-fruits (tomates, aubergines, poivrons, concombres, etc) et les herbes aromatiques. Le nombre d'espèces potentielles cultivables est donc plus réduit qu'en pleine terre.

---

49 Coleman, 1999. Four-Season Harvest: Organic Vegetables from Your Home Garden All Year Long. Déjà cite.

50 Fortier, 2012. Le jardinier-maraîcher. Eds Ecosociété.

51 « Après 10 années d'expérience en culture maraîchère biologique sur petite surface, je suis en mesure d'affirmer en toute certitude qu'un jardin maraîcher bien établi, soutenu par un plan de production rodé et de bons points de vente, peut générer annuellement entre 60 000 $ et 120 000 $ de ventes sur moins d'un hectare cultivé en légumes diversifiés, et ce, avec une marge bénéficiaire supérieure à 40 %. »

52 Interviews d'Eric Duchemin, 16 et 24 janvier 2013

53 Exemple de la Lufa Farm, qui composte ses refus de culture sans en avoir l'utilisation. Pour l'instant, donnent le compost à d'autres acteurs de l'AU (mais trop C, pas assez de N), mais souhaiteraient le vendre à terme. La ville pourrait s'y associer en leur fournissant les déchets N manquants. Eric Duchemin les encourage plutôt à rester dans le don, tout en touchant une subvention pour les économies de compostage qu'ils feraient faire à la ville. A suivre. Interviews d'Eric Duchemin, 16 et 24 janvier 2013

- L'utilisation des circuits courts et le focus sur des produits de niche est clé pour leur rentabilité.
- Certaines exploitations, comme la Lufa Farm (exemple 15), s'adressent au public « panier » (et doivent du coup coopérer avec l'agriculture en pleine terre pour pouvoir proposer des paniers complets). A noter que le même public ciblé sur Paris s'est montré réfractaire au mélange de produits issu d'AMAP et de l'hydroponie[54].
- Par contre, les initiatives aux USA (notamment Gotham greens et Bright Farms, exemples 16 et 17) visent un nouveau type de clientèle encore peu touché par l'agriculture urbaine : les petits supermarchés et autres magasins de proximité proposant des légumes frais, ainsi que les acteurs de l'Horeca. Pour ce type de clients, l'avantage majeur de l'hydroponie est le raccourcissement drastique des distances de transport (pour les serres établies à même le toit du lieu de distribution, elles sont même complétement éliminées). Cette réduction du transport :
    - Permet des économies importantes via tous les intermédiaires et procédés qui deviennent inutiles (notamment le packaging et les stockages)
    - Permet une réduction des pertes liées au décalage habituel entre la cueillette et la consommation
    - Représente par conséquent un gain environnemental majeur par rapport aux produits auxquels ils se substituent
    - Assure une fraicheur des produits imbattable par rapport aux produits auxquels ils se substituent
- Par ailleurs, cette approche « propre » et high-tech passe bien chez les « venture capitalists », et est plus attirante pour ce type de financement que la permaculture…
- Quelques bémols, notamment comparé à la culture en pleine terre :
    - L'hydroponie semble encore un peu fragile en rendement (La Lufa farm peine à rembourser les investissements de départ, beaucoup plus importants que de la pleine terre)
    - Elle s'appuie sur des nutriments de synthèse, ce qui lui barre l'accès au label bio (même si les expériences en aquaponie augurent d'une utilisation possible d'engrais organiques plutôt que de synthèse)
    - Elle est moins intéressante pour l'emploi, vu l'automatisation possible (qui permet par contre des économies d'échelle)
    - Si elle n'est pas couplée à des systèmes d'énergie renouvelable, elle reste tributaire des coûts de l'énergie
    - Si la maitrise du climat de la serre lui permet de s'abstraire des conditions climatiques extérieures, l'hydroponie exige un coût écologique supérieur en

[54] Interview de Fabienne Giboudeaux, 7 février 2013

terme d'infrastructure par rapport à la culture en pleine terre et/ou en plein air intra-urbaine.

- Elle est moins intéressante du point de vue de l'éducation à l'environnement, notamment parce qu'elle est coupée des interactions avec la biodiversité extérieure, mais aussi par son non-recours au sol.

Quid de l'aquaponie ? Comme nous l'avons vu au chapitre 2, la rentabilité des systèmes existants est encore difficile à évaluer.

- Le degré de technicité jouera un rôle important, sachant qu'il y a un véritable gradient entre des systèmes très proches de l'hydroponie (donc relativement lourds technologiquement) et d'autres construits avec des matériaux bon-marché et beaucoup de débrouille (à la Growing Power, exemple 20). Sa capacité à faire tourner eau et nutrients, et donc son efficacité, dépendent vraisemblablement de la complexité de l'écosystème dans lequel elle s'insère.
- Par contre, elle est au confluent d'une part de l'agriculture urbaine DIY (Do it Yourself), et d'autre part des initiatives apparues comme contre-modèle de l'agro-industrie et souhaitant être respectueuse des écosystèmes, comme la permaculture, et davantage que l'hydroponie.

3.1.4. L'agriculture péri-urbaine comme lien privilégié ville/campagne

Avant d'arriver au dernier point sur les recommandations, nous voudrions insister encore une fois sur **l'agriculture péri-urbaine en tant que composante essentielle de l'agriculture urbaine.** Comme déjà expliqué au chapitre 1.2, la majorité des villes entreprenantes en agriculture urbaine s'appuient sur la complémentarité entre agriculture péri-urbaine et intra-urbaine. Par ailleurs, comme rappelé dans le même chapitre, Bruxelles a la particularité d'avoir l'essentiel de sa ceinture verte située dans les deux autres régions (essentiellement flamande). Nous pensons néanmoins que si la RBC souhaite à son tour développer l'agriculture urbaine, ne pourra le faire qu'en jouant elle aussi sur cette complémentarité. C'est pour cette raison que nous avons souhaité insérer les réflexions qui vont suivre.

- Pour rappel (cfr chapitre 1.2), l'agriculture péri-urbaine telle que nous l'entendons dans cette étude est constituée **des exploitations situées autour des villes, et qui les approvisionnent directement.** C'est la combinaison de ces deux traits qui permet de les inclure à l'agriculture urbaine. Et ce par opposition aux fermes qui vendent directement leurs productions à l'industrie agro-alimentaire mondialisée.
- Au contraire de l'agriculture intra-urbaine, qui démarre le plus souvent ex nihilo, l'agriculture péri-urbaine doit être située dans le contexte plus général de l'agriculture classique (donc professionnelle), telle qu'elle existe en milieu rural, et située à une courte distance d'une ou plusieurs villes (ce qui est le cas de la majorité des fermes en Belgique). Celle-ci se caractérise ces dernières décades par plusieurs tendances intéressantes par rapport à l'agriculture urbaine :

- Une taille croissante des exploitations survivantes, avec un renforcement continu de la part des grandes cultures à destination de l'agro-industrie nationale ou internationale (mais donc pas particulièrement ciblée sur les marchés locaux). Dans le domaine des petites exploitations centrées sur des produits de qualité et de proximité, il reste beaucoup à faire.
- Une érosion progressive des petites exploitations.
- Mais aussi une conversion progressive de toutes les exploitations (mais encore plus des petites) vers une agriculture labellisée, que ce soit en bio ou vers d'autres spécialisations de qualité et de proximité. Ce sont en particulier ces exploitations qui peuvent alors se focaliser sur l'approvisionnement des villes voisines, et intégrer ainsi l'agriculture urbaine

Agriculture péri-urbaine et systèmes alimentaires

En matière d'agriculture autour des villes, le déséquilibre entre systèmes alimentaires (tel que définis dans le rapport duALIne de l'INRA[55]) en faveur du système agro-industriel reste important dans nos pays. D'après Fabienne Giboudeaux, l'adjointe au maire de Paris pour les questions d'agriculture urbaine, alors que 50% de la surface de l'Ile-de-France est agricole, à peine 1% de ce qui y est cultivé est destiné au marché francilien[56]. Si de telles données n'existent pas pour Bruxelles, nous savons en tout cas qu'une partie importante des dernières parcelles agricoles de ce type en Région bruxelloise (notamment à Neerpede) est occupée par des grandes cultures dont les produits repartent dans le circuit agro-industriel international.

Cependant, un nombre croissant de villes essaye de freiner cette tendance, en particulier au Canada et aux Etats-Unis[57], au Royaume-Uni[58], ou autour de plusieurs villes françaises[59]

- L'agriculture péri-urbaine se met en place en suivant plusieurs tendances, qui peuvent être complémentaires. Toutes s'appuient sur l'abondance de la clientèle urbaine et son intérêt croissant pour une alimentation de qualité et de proximité, la grande opportunité qu'offrent les villes aux agriculteurs :
  - Le recours aux circuits courts : Comme déjà rappelé, les circuits courts augmentent les revenus des agriculteurs en réduisant le nombre des

---

55 Esnouf, C, Russel, M et Bricas, N (2011), duALIne – durabilité de l'alimentation face à de nouveaux enjeux. Questions de recherche, Rapport Inra-Cirad (France), 236p

56 Interview de Fabienne Giboudeaux du 7 février 2013

57 Voir par exemple la politique de Vancouver et ses environs telle que décrite dans the Urban Farming Guidebook (2013), disponible sur http://69.89.31.205/~refbccom/userfiles/Urban-Farming-Guidebook-2013.pdf. A noter que les villes pratiquant cette politique aux Etats-Unis se concentrent d'une part dans les états connus comme étant les plus « alternatifs », à savoir la côte Nord-Ouest (Nord de la Californie, Oregon, Washington) et la côte Nord-Est (notamment le Vermont, le Massachussets et l'Etat de New-York), mais aussi dans les états concernés par les « food deserts » et une importante désindustrialisation (surtout autour des Grands Lacs, comme l'Illinois, le Michigan ou l'Ohio)

58 Cfr l'exemple 7 du chapitre 2, Manchester Veg People, http://vegpeople.org.uk/

59 Le réseau « Terres en villes » a été fondé en 2000 et regroupe aujourd'hui 23 aires urbaines afin de leur permettre d'échanger leurs bonnes pratiques en matière d'agriculture (péri)-urbaine. Voir http://www.terresenvilles.org/

intermédiaires, voir en les supprimant. C'est valable aussi bien pour les petites exploitations, comme celles de la banlieue de Vancouver ou l'Open Veld près de Leuven (exemple 9), que pour les plus grandes, comme la Stadsboerderij Almere (exemple 7). A Bruxelles, ça se marque aussi à travers les fermes qui approvisionnent les marchés bios et les GASAPs

- La diversification des services comme la petite transformation de produits (fromages, jus, confitures), visites et stages à la ferme, etc.
- Dans certains cas, une réduction de la taille des exploitations, qui permet de réduire les besoins en mécanisation. En s'appuyant sur des méthodes intensives comme celle prônées par Coleman ou Fortier, ces exploitations peuvent réduire leurs coûts d'investissement au minimum
- Le regroupement en coopératives permet d'assurer les volumes et la diversité demandés par le consommateur ou le distributeur éventuel. Cette tendance se retrouve notamment aux USA (exemple 24, Intervale Center), au Royaume-Uni où elle est encouragée par l'organisation Sustain (voir l'exemple 8, Manchester Veg People), mais aussi en France, où certains producteurs se regroupent pour l'approvisionnement des AMAPs à destination de Paris[60].
- La complémentarité avec l'agriculture intra-urbaine : cette dernière tendance, encore très récente, a été mise en avant par le Professeur Eric Duchemin comme une condition de la viabilité de la Lufa Farm (exemple 15). Les serres purement hydroponiques étant limitées dans leur choix d'espèces, cette complémentarité pourrait se développer dans le futur.

3.2. RECOMMANDATIONS

Dans cette dernière partie, nous avons choisi de présenter une liste de recommandations aux pouvoirs publics, répartie en différentes catégories. Cette liste en « bullet points » résulte logiquement des conclusions posées dans le point 3.1., et les mesures proposées ne préjugent pas des initiatives qui seraient déjà en cours pour la Région Bruxelloise, notamment dans le contexte de la Transition en Alimentation Durable. Elle est complétée en annexe par le résumé de 3 rapports anglais étudiant les mesures de soutien pour les initiatives et petites entreprises actives dans une alimentation relocalisée dans et autour de la ville.

3.2.1. Recommandations générales

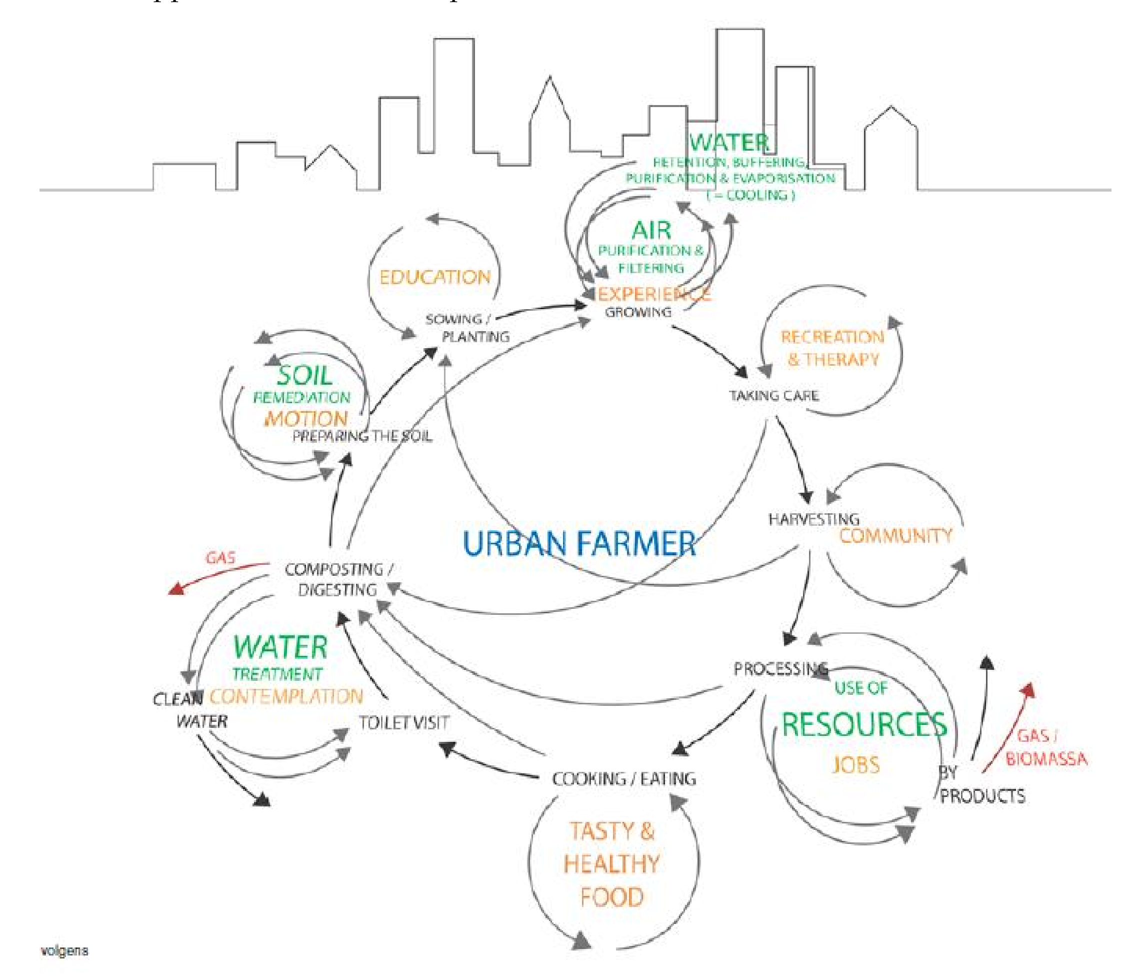
- Intégrer l'AU dans les politiques existantes, notamment en matière des normes de construction, de gestion de l'eau, des sols, de la biodiversité, etc. Plusieurs villes peuvent être considérées comme des pionnières en la matière, en particulier

---

[60] Interview de Fabienne Giboudeaux, 7 février 2013 : Valbio est une association réunissant une trentaine d'exploitants de la région Blois-Orléans, avec stockage à Choisy. Cfr http://www.lespaniersduvaldeloire.fr/ et http://www.cresscentre.org/a/index.php?option=com_content&view=article&id=74:val-bio-centre&catid=63:temoignages&Itemid=81

Vancouver, Chicago, New York[61], Londres[62] ou Rotterdam et Amsterdam[63], et toute initiative innovante en RBC aura intérêt à passer par un « benchmarking » de leurs expériences.

- Développer l'AU en tenant compte de l'ensemble du cycle de matières dans lequel elle s'insère. Cela pourrait permettre de générer d'autres filières, comme le recyclage des déchets verts et des déchets de cuisine (pour les composantes riches en carbone et en azote respectivement des composts et substrats nécessaires à l'AU), ou d'en développer d'autres comme la petite transformation, l'Horeca durable, etc.



Le cycle de l'alimentation en ville, d'après « Eetbaar Rotterdam »[64]. Chaque étape offre un potentiel d'activités économiques et/ou sociales.

61 Pour ces 3 villes, voir notamment Ladner, 2011. The urban food revolution. Déjà cite. Pour New York, voir Earth Institute Columbia, 2012. The Potential for Urban Agriculture in New York City. www.urbandesignlab.columbia.edu/sitefiles/file/urban_agriculture_nyc.pdf

62 Pour Londres voir notamment http://www.london.gov.uk/priorities/environment/promoting-healthy-sustainable-food pour la politique AD de la ville ; http://www.capitalgrowth.org/ pour la création de 2012 jardins urbains pour l'année 2012 ; Bohn & Viljoen, 2011. The edible City: Envisioning the Continuous Productive Urban Landscape (CPUL). www.field-journal.org, 4 (1). Pour toutes les initiatives anglaises, deux sites de référence : http://www.sustainweb.org/cityharvest/ et http://www.localfood.org.uk/.

63 Voir http://www.eetbaarrotterdam.nl/ et http://eetbaaramsterdam.wordpress.com/

- Soutenir l'agriculture urbaine en valorisant (en subsides ou en aide non monétaire) l'aspect multifonctionnel de l'agriculture, en partenariat avec d'autres niveaux de pouvoir (fédéral, communes). Ce soutien peut aussi se faire en favorisant ou en subsidiant les autres activités développées à côté de la production (sensibilisation, formations, transformation, etc.), notamment en ayant recours à une monnaie complémentaire et locale (comme l'Eco-Iris à Bruxelles, ou le Bristol Pound à Bristol[65] :
    - Services sociaux : en mettant en regard les bénéfices en termes de santé publique, de convivialité, de sécurité dans les quartiers, d'éducation à l'environnement, etc. Plus concrètement, l'agriculture urbaine est déjà utilisée en réinsertion sociale[66] ou dans les prisons[67] (applicable pour la future prison de Haren ? Ou pour la réaffectation de Forest-Saint-Gilles ?).
    - Services environnementaux : les plus souvent cités sont l'amélioration de la gestion des eaux pluviales, une meilleure régulation de la température des bâtiments, une réduction de l'effet d'îlot de chaleur urbain, la fixation de carbone, la conservation des sols ou d'habitat pour la faune urbaine[68]. Il y a déjà des villes qui les valorisent, comme Chicago : à travers leur politique de soutien des toits verts, les autorités de la ville souhaitent explicitement réduire l'effet d'îlot de chaleur urbain et mieux gérer les excès d'eau pluviale. Elle offre ainsi des subventions de 5000$ par toit, des réductions sur la participation aux frais de gestion des eaux de ruissellement, des permis accélérés, avec pour résultat d'être la ville avec le plus fort taux de toits verts actuellement aux USA[69].
- Initier et soutenir la recherche et développement, à la fois en termes de nouvelles techniques agronomiques spécifiques au milieu urbain, mais aussi dans ses impacts sociétaux et sur l'emploi afin de faciliter son intégration dans le tissu socio-économique bruxellois.

3.2.2. Par rapport à la rentabilité

- Soutenir les exploitations petites et simples (économies d'échelle inverse) pour la pleine terre/plein air, pauvres en intrant et denses en emploi, s'appuyant sur une

---

[64] De Graaf, 2011. Ruimte voor stadslandbouw. Lay-Out, 18. Stimuleringsfonds Creatieve Industrie. Voir p2. Disponible sur http://www.stimuleringsfonds.nl/content/lay/i_019/Layout_18_WEB.pdf

[65] http://bristolpound.org/

[66] Voir notamment Di Iacovo, F. and D. O'Connor (eds) (2009) Supporting policies for social farming in Europe. Firenze: ARSIA. Disponible sur http://ec.europa.eu/research/agriculture/pdf/sofar_book.pdf. Voir aussi Guiomar, 2009. Les utilisations sociales de l'agriculture aux marges de la ville: les jardins d'insertion en Ile-de-France. Innovations agronomiques, 5.

[67] Voir pp 109-111 de Ladner, 2011. The urban food revolution. New Society Publishers.

[68] Oberndorfer et al., 2007. Green Roofs as Urban Ecosystems: Ecological Structures, Functions, and Services. BioScience, 57, 10. 823-833. Disponible sur http://www.jstor.org/stable/10.1641/B571005

[69] http://www.climate.org/topics/international-action/urban-agriculture/chicago.htm

diversité de produits afin de bénéficier des effets protecteurs entre espèces, dans la ligne de l'agronomie bio intensive prônée par Coleman & Fortier.

- Soutenir la structuration et le développement de l'alimentation en circuits courts. Une des voies utilisées pourrait être la création d'un label, à la façon de la ville de Toronto[70]. Le label «Certified Local Sustainable » y est contrôlé par l'association Local Food Plus[71] et permet d'identifier et encourager l'alimentation issue de la région.
- Encourager une part de cultures à haute valeur ajoutée et de produits de niche pour soutenir la viabilité des exploitations.
- Chercher à exploiter la complémentarité des différentes approches plutôt que de les mettre en concurrence, comme par exemple :
    - la complémentarité saisonnière entre le plein air et les serres permanentes
    - la complémentarité pour les produits entre hydroponie et pleine terre
    - la complémentarité entre productions animales et végétales pour la fertilisation (comme en aquaponie, mais pas uniquement)
    - la complémentarité entre le péri- et l'intra-urbain
- Développer des formations spécifiques en AU, comprenant essentiellement les volets agronomiques et de management.
- Accompagner les jeunes structures manquant d'expérience en agronomie ou en management

3.2.3. Par rapport à l'accès à la terre

- En ville, les propriétaires/promoteurs préfèrent utiliser les surfaces vacantes à des fins plus rentables (construction), d'où une difficulté potentielle de trouver des terrains[72][73]. Il importe donc de se focaliser sur des surfaces non constructibles (trop petites), déjà construites (toits), qui resteront végétalisées (jardins existants, parties d'espaces verts gazonnés) ou pourraient le devenir (brownfields).
- Réalisation d'un inventaire rigoureux sur les possible lieux d'AU en pleine terre et sur les toits en RBC :
    - Les toits plats des installations industrielles sont souvent suffisamment solides pour les épaisseurs de terre nécessaire pour l'AU.
    - Développer des systèmes pour pouvoir utiliser les espaces non utilisés, que ce soient les abords de certains bâtiments publics, certaines parcelles engazonnées protégées de la pollution urbaine des parcs publics (ce qui peut

---

[70] Voir p 112 dans Ladner, 2011. The urban food revolution. New Society Publishers.
[71] http://www.localfoodplus.ca/
[72] Ladner, 2011. The urban food revolution. Déjà cite.
[73] http://www.cityfarmer.org/tarathesis.html

contribuer au respect de tout le parc) ou de zonings d'entreprises (non industrielles), les toits ou les « jardins » entourant les barres d'immeubles, en échange de la plus-value paysagère, de l'entretien, etc[74].

- o Mettre en place ou encourager un schéma de « garden sharing » avec un portail web, à savoir un lieu d'échanges entre personnes ayant de la terre mais pas de temps pour la cultiver avec d'autres ayant du temps mais pas de terre, à l'image d'initiatives existantes au Royaume-Uni[75] (notamment dans le contexte des Initiatives de Transition[76]), aux USA[77] et au Canada[78]. Montréal a développé un schéma comparable pour les fruitiers (on récolte pour vous)[79].

- Travailler avec les régions adjacentes et les communes concernées sur le maintien de terres pour une activité de maraîchage ou d'autres cultures[80] à destination de la ville, permettant de limiter l'urbanisation rampante et de donner une valeur supplémentaire aux quartiers environnants en maintenant des espaces verts conviviaux. Ces terres pourraient ensuite être proposées aux néo-ruraux désireux de lancer une activité agricole péri-urbaine.

3.2.4. Par rapport à la sensibilisation

- Continuer à informer la population sur les bienfaits de l'AU, au-delà du cercle des convaincus. Compléter l'information sur l'inocuité des « pics de pollution » à l'ozone (inoffensifs pour les légumes) et aux particules fines (lavage et épluchage suffisent pour s'en prémunir), ainsi que sur les mesures de prévention par rapport à la pollution des sols, de l'eau et de l'air[81].
- Continuer à intégrer un maximum d'acteurs dans la mise en œuvre de nouvelles politiques et initiatives, en adaptant le message aux différentes cibles : entreprises, particuliers, associations, administrations communales, écoles primaires et secondaires, écoles supérieures, chercheurs, etc. (cfr. le processus de la Transition en Alimentation Durable)
- Mettre en valeur les projets-pilotes et la R&D se rapportant à l'AU (recherches agronomiques et économiques/comportement).

---

74 Ward Teulon de CityFarm Boy (exemple 1) loue les surfaces gazonnées des citadins et les transforme en potagers dont une partie paye la location. Les coûts moyens de tonte, fertilisation, désherbage, etc…épargnés par le propriétaire s'éleveraient à 300 $ canadiens. De son côté, Dan Goosen, directeur de « Intervale Compost Products » (exemple 24) soutient que les parcelles de potagers consomment 2,5 fois moins d'eau que les gazons qu'ils remplacent. Voir p45 de Ladner, 2011. The urban food revolution. New Society Publishers, déjà cité.

75 http://www.landshare.net/

76 http://www.transitiontowntotnes.org/groups/food-group/gardenshare/

77 http://www.growfriend.org/

78 http://landsharecanada.com/blog/groups/occupy-gardens-toronto/

79 http://lesfruitsdefendus.wordpress.com/

80 Dans le « Grand Londres », certains maires se penchent sur d'éventuelles cultures d'arbustes à croissance rapide pour une utilisation énergétique, d'après l'interview de Jérôme Veriter du 2 mars 2013

81 Cfr. le rapport pour BE Chapelle, 2013. « L'incidence des pollutions urbaines sur les productions alimentaires en ville »

En guise de clôture de ce rapport, nous présentons ci-dessous un tableau synthétique, reprenant les stratégies de planning urbain proposées par Sarah Taylor Lovell, de l'Université de l'Illinois, USA, afin de soutenir les différentes fonctions de l'agriculture urbaine[82].

Function	Description and Justification	Supportive Planning Strategies
Production	Urban agriculture produces fruits, vegetables, mushrooms, herbs, medicinal plants, meats, milk, cheese, eggs, and other products.	Provide suitable, accessible, and safe land with good solar access and an irrigation source.
Energy Conservation	Producing food locally reduces the embodied energy resulting from inputs, transport, and packaging.	Develop transportation systems and networks to efficiently get food to consumers.
Waste Management	Organic waste products can be composted and used as a fertility resource for growing food and other products.	Identify systems to collect, divert, and transport organic wastes away from landfills to urban agriculture.
Biodiversity	Agricultural systems can support a wide range of species, including some native plants, as crops or associated plants.	Convert some open space areas of low diversity (*i.e.*, turf) to community gardens and farms.
Microclimate Control	Urban agriculture can positively alter microclimate through humidity control, wind protection, and shade.	Allow edible plantings in built areas to combat the heat island effect and other unfavorable climatic conditions.
Urban Greening	Community and backyard gardens contribute to the greening of urban areas, improving aesthetics and well-being.	Support efforts to convert vacant and derelict lands into productive green spaces for use by residents.
Economic Revitalization	Urban agriculture ventures offer new jobs for neighborhood residents and vitality from improved economics of the community.	Create networks to connect laborers, farmers, and markets to help retain and grow new ventures.
Community Socialization	Community members often find gardening and farming to be a social activity through sharing food, knowledge, and labor.	Along with community garden spaces, integrate other activities and features to encourage socializing.
Human Health	In addition to the known benefits of access to green space, urban agriculture offers healthy food and encourages physical activity.	Explore opportunities to develop community programming around gardening/farming as a healthy lifestyle.
Cultural Heritage	Urban agriculture can provide access to rare ethnic foods that are typically not available in existing markets.	Integrate community garden spaces in areas known to have high immigrant populations, and link with culture.
Education	Children and adults learn about foods, nutrition, cooking, environment, economics, and cultures through urban agriculture.	Offer gardening and urban agriculture activities within existing programs, particularly during summer.

[82] Taylor-Lovell, 2010. Multifunctional Urban Agriculture for Sustainable Land Use Planning in the United States. Sustainability, 2, 2499-2522.

Executive Summary

Cette étude était destinée à mieux cerner l'évolution et la viabilité des business modèles des initiatives d'agriculture urbaine qui fleurissent dans les pays du Nord depuis une vingtaine d'année après avoir émergé dans les pays du Sud.

Depuis ses bases en Amérique du Nord et au Royaume-Uni, cette tendance atteint maintenant la plupart des pays occidentaux. Sa définition a été récemment reformulée[83] en tant *qu'agriculture localisée dans la ville (ou intra-urbaine) ou à sa périphérie (ou péri-urbaine), mais* ***dont les produits sont majoritairement destinés à la ville***.

Dans la première partie du rapport, nous avons détaillé les différentes façons de typifier les acteurs de l'agriculture urbaine, en mettant l'accent sur trois façons de les distinguer : les objectifs poursuivis (structures non-profit ou profit) ; la situation géographique (de l'intra- au péri-urbain) ; et les types d'infrastructure et de culture (pleine terre, toits et balcons, serres permanentes).

Dans une seconde partie, nous avons passé en revue une sélection de 24 exploitations viables représentant les différentes catégories identifiées entre les données trouvées dans la littérature et sur le web, et celles issues des réponses à un questionnaire envoyé à une centaine d'acteurs des pays du Nord. Pour chacune nous avons détaillé au maximum, de façon qualitative essentiellement, et quantitative quand les données étaient disponibles :

- Les 3 critères principaux : objectifs poursuivis, situation géographique et les types d'infrastructure et de culture
- Les activités autres que la stricte production
- Les investissements de départ, les revenus issus de la production, les revenus issus de subsides et dons et les revenus totaux
- Le nombre d'ETP employés et le recours éventuel au bénévolat

C'est dans la troisième partie que nous avons tiré les conclusions, dont les principales sont :

- Dans le sillage de l'agriculture péri-urbaine, plus ancienne, l'agriculture intra-urbaine est en train de se répandre partout.
- Des exemples viables dans toutes les catégories examinées.
- Peu d'acteurs vivent uniquement de leur production. La plupart complètent par d'autres activités principalement dans l'éducation, la formation et la transformation.
- La plupart obtiennent la majorité de leurs revenus, ou des rentrées supplémentaires par le biais de fondation et de subsides des pouvoirs publics.
- L'intervention des pouvoirs publics peut notamment rémunérer les autres services rendus par l'AU aux villes : santé, convivialité et sécurité, réduction des coûts et entretien des espaces verts, ilot de chaleur urbain, gestion du ruissellement de l'eau de pluie.

[83] Mbaye. & Moustier, 1999. L'agriculture urbaine dakaroise. Document préparé pour ETC/GTZ

- Le bénévolat est crucial pour une majorité d'acteurs de l'AU (pour les structure non-commerciales ET commerciales), tout en assurant la proximité entre producteurs et consommateurs

- Les exploitations commerciales viables sont essentiellement :
  - **Les exploitations en plein air/pleine terre** (valable en intra- et péri-urbain).
  - **Les serres urbaines en hydroponie** (tendance plus récente)
- Parmi les conditions communes aux deux directions :
  - L'importance des circuits courts
  - L'intérêt de cibler des produits à haute valeur ou des produits de niche

- Les caractéristiques communes des **exploitations en plein air/pleine terre** qui tournent :
  - Des techniques agronomiques pauvres en intrants et denses en emploi
  - Une taille réduite (l'économie d'échelle joue en sens inverse)
  - S'appuient sur une diversité de produits
  - Utilisent au maximum la circularité des flux de matière organique générés localement

- Les **serres urbaines en hydroponie** qui tournent :
  - Sont encore fragiles en rendement
  - S'appuient aussi sur les produits de niche et circuits courts (moins d'espèces possibles)
  - Sont plus faciles à financer (high tech attirante pour les investisseurs)
- Mais ! Elles sont aussi :
  - Plus exigeantes en intrants
  - Moins intensives en main d'oeuvre (mais permettent des économies d'échelle)
  - Plus sensibles aux coûts de l'énergie
  - Moins intéressantes du point de vue environnemental et éducatif

- Les deux clés principales que nous proposons pour expliquer la viabilité des projets étudiés sont :
  - L'importance des connaissances agronomiques adaptées
  - L'importance des qualités de management et de marketing (manque souvent dans les premières initiatives)

De ces conclusions est déduite une série de recommandations, dont les principales sont :

- Approcher l'agriculture urbaine comme faisant partie d'un flux de matière. Permet de générer d'autres filières, comme recyclage des déchets verts pour les composts et substrats.
- Soutenir l'agriculture urbaine en valorisant l'aspect multifonctionnel de l'agriculture, en rémunérant sous une forme ou une autre les services sociaux et environnementaux.
- En termes de rentabilité :
  - Prôner les structures petites et simples pour la pleine terre

  - Soutenir les circuits courts
  - Viser plutôt la complémentarité des différentes approches plutôt qu'une mise en concurrence
  - Former ou accompagner en termes de management et marketing
  - Formation spécifique et solide en agronomie urbaine

- En termes d'accès à la terre :
  - Réalisation d'un inventaire rigoureux sur les possible lieux d'AU en pleine terre; et sur les toits
  - Travailler sur la complémentarité avec le périurbain

- Sensibilisation :
  - Continuer à informer la population sur les bienfaits de l'AU, au-delà du cercle des convaincus (dont la démythification de la pollution).
  - Continuer à intégrer un maximum d'acteurs dans la mise en œuvre de nouvelles politiques et initiatives (cfr. le processus de la Transition en Alimentation Durable)
  - Mettre en valeur les projets-pilotes et la R&D se rapportant à l'AU

Bibliographie

NB: Une partie très importante des informations continues dans ce rapport provient de littérature « grise » collectée sur le web, et référencées comme telles en notes de bas de page. Ci-dessous, les livres, articles et rapports principaux (également cités en notes de bas de page).

Bohn & Viljoen, 2011. The edible City: Envisioning the Continuous Productive Urban Landscape (CPUL). www.field-journal.org, 4 (1). Disponible sur http://www.field-journal.org/uploads/file/2011%20Volume%204/10%20The%20Edible%20City%20Katrin%20Bohn%20and%20Andre%20Viljoen.pdf

Coleman, 1999. Four-Season Harvest: Organic Vegetables from Your Home Garden All Year Long. Chelsea Green Publishing

De Graaf, 2011. Ruimte voor stadslandbouw. Lay-Out, 18. Stimuleringsfonds Creatieve Industrie.

Di Iacovo, F. and D. O'Connor (eds) (2009) Supporting policies for social farming in Europe. Firenze: ARSIA.

Earth Institute Columbia, 2012. The Potential for Urban Agriculture in New York City. www.urbandesignlab.columbia.edu/sitefiles/file/urban_agriculture_nyc.pdf

Esnouf, Russel & Bricas, 2011. duALIne – durabilité de l'alimentation face à de nouveaux enjeux. Questions de recherche, Rapport Inra-Cirad (France), 236pp

Fortier, 2012. Le jardinier-maraîcher. Eds Ecosociété.

Global Green, 2012. Urban Agriculture, Feasibility Study for Youngstown, Ohio. Disponible sur http://globalgreen.org/blogs/global/wp-content/uploads/2012/06/Youngstown-Urban-Ag-Report-6.012-4.pdf

Guiomar, 2009. Les utilisations sociales de l'agriculture aux marges de la ville: les jardins d'insertion en Ile-de France. Innovations agronomiques, 5.

Ladner, 2011. The urban food revolution. New Society Publishers.

Mbaye. & Moustier, 1999. L'agriculture urbaine dakaroise. Document préparé pour ETC/GTZ

Oberndorfer et al., 2007. Green Roofs as Urban Ecosystems: Ecological Structures, Functions, and Services. BioScience, 57, 10. 823-833. Disponible sur http://www.jstor.org/stable/10.1641/B571005

Régnier & Tasso, 2012. L'agriculture urbaine dans Paris intra-muros. Rapport d'étude pour AgroParisTech.

Taylor-Lovell, 2010. Multifunctional Urban Agriculture for Sustainable Land Use Planning in the United States. Sustainability, 2, 2499-2522.

Urban Farming Guidebook, 2013. Planning for the Business of Growing Food in BC's Towns & Cities

Verdonck, Taymans, Chapelle, Dartevelle & Zaoui, 2012. Système d'alimentation durable, potentiel d'emplois en Région de Bruxelles-Capitale.

Annexe 1 : Liste des principales personnes interviewées

Christine Aubry, AgroPrisTech, Paris, FRANCE
Tel : +33 6 09 63 47 03
Email : christine.aubry@agroparistech.fr

Noémie Desbiens Riendeau, Santropol Roulant, Montréal, CANADA
Tel : + 1 514-284-9335
Email : noemie@santropolroulant.org

Eric Duchemin, UQAM, Montréal, CANADA
Tel : +1 514-937-5619
Email : drexenv@sympatico.ca

Fabienne Giboudeaux, Mairie de Paris, FRANCE
Tel : + 33 1 42 76 57 58 (cabinet)
Email : fabienne.giboudeaux@paris.fr

Maarten Roels, UGent, Gand, BELGIQUE
Tel : 0497 772 869
Email : maarten.roels@ugent.be

Jérôme Veriter, Groupe One, Bruxelles, Belgique
Tel : 0491 73 64 75
Email : jerome.veriter@groupeone.be

Annexe 2 : Formulaire de l'enquête en français

Tel qu'il a été envoyé à la sélection d'acteurs de l'AU francophones.

Etude sur la viabilité des business modèles en agriculture urbaine

Bonjour Madame/Monsieur,

le bureau d'étude Greenloop réalise une étude dont le but est d'analyser la viabilité des différents projets d'agriculture urbaine existant en Europe et en Amérique du Nord. Nous accordons une attention toute particulière à votre opinion et aimerions vous poser quelques questions à ce sujet. Cela ne vous prendra que quelques minutes (5-10 minutes). Un tout grand merci pour votre collaboration.

Les réponses aux questions qui sont marqués d'une * sont obligatoires.
Sauf si spécifié, il est possible de cocher plusieurs réponses par questions.

1. Introduction

Quels sont les objectifs de votre projet? * Donnez un ordre d'importance à chaque objectif (1 correspondant au moins important et 5 à très important)
Commercial Rôle éducatif, Cohésion sociale (vie de quartier, intergénérationnel, ...), Remise à l'emploi/réinsertion, Qualité de vie (santé, espaces verts, biodiversité, ...), Innovation (nouveaux modèles en ville, ...), Environnementaux (circuits courts, agriculture biologique, ...)

Quelle est la forme juridique de votre projet? * Choisissez la catégorie et précisez la forme officielle dans la case "autre"
Société, Coopérative, Association, Autre :

2. Activités

Quelle est l'activité principale de votre groupe? *Une seule réponse possible
Agriculture urbaine, Autre :

Quel est le type de vos infrastructures? *
Intérieur d'un bâtiment, Sur toit, En pleine terre, Jardin collectif, Autre :

Quelle est l'utilisation première du bâtiment dans lequel vous réalisez votre projet? *
Il n'y a pas de bâtiment, Ferme urbaine, Habitation, Hôtel et restaurant, Bureau, Bâtiment industriel, Ecole / université, Bâtiment commercial, Autre :

Pratiquez-vous des cultures sous serre? * Une seule réponse possible
Nous pratiquons uniquement des cultures sous serre
Nous pratiquons partiellement des cultures sous serre
Nous ne pratiquons pas de culture sous serre

Que cultivez-vous? *
Champignons
Légumes-fruits (ex : courgette, aubergine, tomate, haricots, pois, ...)
Légumes-feuilles (ex : épinard, oseille, salade, chou, ...),
Légumes-racines (ex : carotte, betterave, navet, radis, ...)
Légumes-fleurs et bourgeons (ex: chou-fleur, artichaut, asperge, brocolis, ...)
Légumes oubliés (ex: panais, potimarron, tétragone, livèche, cardon, bette, ...)
Petits fruits (ex: fraises, framboises, ...)
Autre :

Pratiquez-vous de l'élevage? *
Non, Abeilles, Poissons, Poules, Autre :

Quelle(s) technique(s) de culture pratiquez-vous? *
Culture de pleine terre, Culture en bacs / terre importée, Hydroponie, Aquaponie, Aéroponie, Autre :

Appliquez-vous des principes particuliers d'agriculture? *
Agriculture raisonnée, Agriculture biologique, Agriculture biologique certifiée, Agro-écologie, Permaculture, Bio-dynamie, Autre :

3. Coûts et investissements

A combien s'élèvent approximativement vos investissements de départ? * Donnez-nous une estimation en euros
Case à remplir

Quelle est la part de fonds propres dans l'investissement? *Il n'est possible de cocher qu'une réponse.
0%, 1-25%, 26-50%, 51-75%, 76-100%
Quelle est la proportion d'investissement public dans l'investissement de départ? *Il n'est possible de cocher qu'une réponse.
0%, 1-25%, 26-50%, 51-75%, 76-100%
Quelle est la proportion d'investissement privé dans l'investissement de départ? *Il n'est possible de cocher qu'une réponse.
0%, 1-25%, 26-50%, 51-75%, 76-100%
Quelle est la proportion d'emprunt dans l'investissement de départ? *Il n'est possible de cocher qu'une réponse.
0%, 1-25%, 26-50%, 51-75%, 76-100%
Quels sont vos coûts les plus conséquents? *

Main d'œuvre, Matériel, Fourniture (semence, engrais, ...), Location de terrain/bâtiments, Coûts administratifs, Coûts de livraison, Coûts énergétiques (eau, électricité, ...), Turn-over des substrats, Autre :

4. Clients et circuits de distribution

Qui sont les clients de votre production? *
Auto-consommation, Particuliers, Petits commerces, Hôtels et restaurants, Distribution alimentaire, Industrie agro-alimentaire, Autre :

Qui sont les autres éventuels bénéficiaires de votre activité agricole?
Réinsertion sociale, Education (enfant, école, université, ...), Communauté (riverains, troisième âge, ...), Autre :

Comment s'effectuent les transactions de vente?
Vente en ligne, Vente directe, Autre :

Quels sont les circuits de distribution de vos produits agricoles? *

Self-service
Groupement d'achat (sans intermédiaire entre agriculteur et consommateur, abonnement,...)
Point panier (centrale d'achat bio comme intermédiaire, plus cher que groupement d'achat, ...)
Magasin de l'exploitation
Marché
Livraison chez le particulier
Autre :

5. Main d'œuvre

Combien de bénévoles travaillent dans votre exploitation? *Indiquez le nombre de bénévoles
Case à remplir

Combien d'employés équivalent temps plein travaillent dans votre exploitation? *
Indiquez le nombre d'emplois équivalent temps plein
Case à remplir

6. Soutien non-financier

Bénéficiez-vous de soutiens non-financiers ? * Si vous répondez non, vous ne devez pas répondre aux trois questions suivantes. Une seule réponse possible
Oui, Non

De la part de qui bénéficiez-vous de soutiens non financiers? Une seule réponse possible

Pouvoirs publics, Secteur privé

Pour quelles raisons bénéficiez-vous de soutiens non-financiers?
Apport écologique (biodiversité, îlot de chaleur urbain, rétention des eaux, ...)
Apport alimentaire et santé (alimentation saine, sécurité alimentaire,...)
Apport social (cohésion sociale,...)
Apport éducatif (formation, éveil à la nature, ...)
Apport économique (soutien à l'emploi, débouchés économiques, ...)
Autre :

De quel type de soutiens non-financiers bénéficiez-vous?
Mise à disposition de matériel,
Mise à disposition de personnel,
Accès à des formations,
Mise à disposition d'infrastructures,
Support technique,
Autre :

7. Revenus

Quel est la production annuelle de l'exploitation? * Choisissez l'unité la plus approprié (nombre de panier, nombre de famille, tonnes,...)
Case à remplir

Parvenez-vous à rembourser vos éventuels investisseurs? *Une seule réponse possible.
Oui, Non, Je n'ai pas d'investisseur(s)

Parvenez-vous à rembourser vos éventuels prêts? * Une seule réponse possible.
Oui, Non, Je n'ai pas effectué de prêts

Vos revenus parviennent-ils à subvenir à vos coûts? * Une seule réponse possible.
Oui, Non

Avez-vous d'autres revenus que ceux provenant de la production de la ferme? *
Non, Produits transformés, Autres produits (fleurs coupées, outils de jardinages, bacs de culture,...), Visites de l'exploitation, Formations, Organisation d'événements, Subsides, Autre :

Quel est votre produit/service le plus rentable? *
Case à remplir

8. Identification de l'exploitation

Comment se nomme votre projet *
Case à remplir

Ou se situe votre projet? * Indiquez la ville et le pays où est installée votre exploitation
Case à remplir

Quelle est la taille de la surface cultivée? * Indiquez la surface en mètres carrés
Case à remplir

Depuis quand vos activités de cultures ont-elles commencé? * Indiquez l'année du premier semis.
Case à remplir

Annexe 3 : Formulaire de l'enquête en anglais

Tel qu'il a été envoyé à la sélection d'acteurs de l'AU non-francophones.

Business model in urban agriculture: viability study.

Dear Madame/Sir,

the Greenloop research department leads a market study in order to analyze the viability of the different urban agriculture projects existing in Europe and in North America. We need your precise opinion and we would like you to answer some questions which will only take a few minutes.
Answers to questions that are marked with a * are mandatory
Unless otherwise specified, it is possible to tick multiple answers per question.

1.Introduction

What are the goals of your project? * Please tick the box corresponding to your answer (1 for least significant up to 5 for most significant)
Commercial Educational
Social cohesion (local life, ...)
Providing employment/reintegration
Life quality (health, biodiversity, ...)
Providing innovations (new models for cities)
Environmental (organic agriculture, ...)

What is the legal form of your project? * Choose the category, please also stipulate the official form in the box "other"
Company Cooperative Nonprofit, Other:

2. Activities

What is the main activity of your group? *
Urban agriculture, Other:

Which kind of production field do you use? *
Indoors, On rooftop, In the open ground, Collective garden, Other:

What is the main use of the building where you carry out your project? *
There is no building, Urban farm, Residence, Hotel and restaurant, Office building, Industrial building, School/university, Commercial building, Other:

Do you use greenhouses? *

We use exclusively greenhouses
We use partially greenhouses
We don't use any greenhouse

What do you grow?
Mushrooms
Fruiting vegetables (zucchini, eggplant, tomato, beans, peas ...)
Leafy vegetables (spinach, sorrel, lettuce, cabbage ...)
Root and tuber vegetables (carrot, beetroot, turnip, radish ...)
Flower and bud vegetables (cauliflower, artichoke, asparagus, broccoli ...)
Forgotten vegetables (parsnip, pumpkin, cardoon, Swiss chard ...)
Small fruits & berries (strawberry, raspberry ...)
Other:

Do you practise animal husbandry? *
No, Bees, Fish, Poultry, Other:

Wich kinds of agricultural techniques do you use? *
Open ground culture, Planter boxes / imported soil, Hydroponics, Aquaponics, Aeroponics, Other:

Do you use specific agriculture practices? *
Organic farming, Certified organic farming, Agroecology, Permaculture, Biodynamic farming, Other:

3. Cost and investment

How much is your initial investment approximately? * Give us an estimation in euros.
Box to fill

What is the proportion of equity in the initial investment? *
0%, 1-25%, 26-50%, 51-75%, 76-100%

What is the proportion of public investment in the initial investment? *
0%, 1-25%, 26-50%, 51-75%, 76-100%

What is the proportion of private investment in the initial investment? *
0%, 1-25%, 26-50%, 51-75%, 76-100%

What is the proportion of loans in the initial investment? *
0%, 1-25%, 26-50%, 51-75%, 76-100%

What are the most substantial costs? *

Labor, Materials, Supplies (seeds, fertilizers...), Building/ground renting, Administrative costs, Delivery costs, Energy costs (water, electricity...), Substrate turn-over, Other:

4. Customers and distribution channels

Who are your customers? *

Self-consumption, Private individuals, Small food retailers, Hotels and restaurants Food retailing, Food processing industry, other:

What other benefits does your agricultural activity create? *

Reintegration into society, Education (school, university...), Community (local residents, old age ...), other:

How does the sale transaction work? *

Online sale, Direct sale, other:

What are the distribution channels of your agricultural products? *

Self-service
Purchasing group (directly from farmer to customer, subscription)
Basket (organic buying group as an intermediary, more expensive than purchasing group)
Own shop
Market
Delivery to private individual
Other:

5. Labor

How many volunteers work for your project? *Please specify the number of volunteers

Box to fill

How many full-time equivalent employees work for your project? * Please specify the number of full-time equivalent employees

Box to fill

6. Non-financial support

Do you benefit from non-financial support? * If the answer is no, go directly to the next page

Yes, No

Who do you get non-financial support from?
Public sector, Private sector

Why do you get non-financial support?
Ecological contribution (biodiversity, water retention ...)
Health and food contribution (healthy food, food safety ...)
Social contribution (social cohesion ...)
Educational contribution (training ...)
Economical reason (job support ...)
Other:

What kind of non-financial support do you get?
Material support, Labor support, Training support, Infrastructure support, Technic support, Other:

7. Incomes

What is your average annual production? *Choose your appropriate unit (number of baskets, number of families, tons ...)
Box to fill
Are you able to pay back your investors? *
Yes, No, We don't have investors

Are you able to pay back your loan(s)? *

Yes, No, We don't have a loan

Does the projects' income cover the costs? *
Yes, No

Next to your production income, do you have any other incomes? *
No,
Processed products,
Other products (cut flower, gardening tools, culture tub ...)
Garden visits
Trainings
Event organization
Subsidies
Other:

What is your most profitable product/service? *
Box to fill

8. Identification

What is the name of your project? *

Box to fill

Where is your project located? * Please notify the city and the country

Box to fill

What is the surface area of your production field? * Please notify the number of square meters

Box to fill

When did you start your production activities? * Please notify the year of the first planting/seeding

Box to fill

Annexe 4 : Caractéristiques des 34 répondants à l'enquête

Comment se nomme votre projet	Ou se situe votre projet?	Rentabilité?	Intra-/Péri-urbain	Quel est le type de vos infrastructures?	Pratiquez vous des cultures sous serre?	Quelle(s) technique(s) de culture pratiquez-vous?	Appliquez-vous des principes particuliers d'agriculture?	Quel est la production annuelle de l'exploitation?	Quelle est la taille de la surface cultivée?	Depuis quand vos activités de cultures ont-elles commencé?
Macadam gardens	Toulouse	Non	Péri-urbain	Intérieur d'un bâtiment, En pleine terre, serre	Partiellement	Culture de pleine terre, Culture en bacs / terre importée	"	1000plants	200	2013
Apis Bruoc Sella	Bruxelles	Non	Intra-urbain	Sur toit	Non	traditionnelle	Agriculture raisonnée	1000 kg de miel	x	10 ans
Potager des Bonnes-Mères	Forest (Belgique)	Oui	Intra-urbain	Jardin collectif	Non	Culture de pleine terre	Agriculture biologique	3-4 familles	300	2010
UFU (urban farm units)	Berlin, Bruxelles, Zurich	Oui	Intra-urbain	En pleine terre, Jardin collectif, dans la rue	Uniquement	Culture en bacs / terre importée, Aquaponie	Agriculture biologique	200g de légumes+60kg de poisson (en aquaponie), 960kg de légumes en bacs en terre	20	2011
Ferme Nos Pilifs	Bruxelles	Non	Intra-urbain	En pleine terre	Partiellement	Culture de pleine terre	Agriculture raisonnée, Permaculture	1000 kg	5000	1984
Baobab 81	Porte de Halle Cité Fontainas Saint Gilles	Oui	Intra-urbain	En pleine terre, Jardin collectif	Non	Culture de pleine terre	Agriculture biologique, Permaculture	indéfinissable	900 m2	2010
Potage-toit	Bruxelles	Non	Intra-urbain	Sur toit	Non	Culture en bacs / terre importée	Permaculture	2.000 €	100m2	2012
Pas de nomme pour l'instant	Meucon, Morbihan, France	Oui	?	En pleine terre	Partiellement	Culture de pleine terre	Agriculture biologique certifiée	36 tonnes	80000	2012
Les Jardins du Roulant	Montréal, Canada	Oui	Intra-/péri-urbain	Sur toit, En pleine terre	Partiellement	Culture de pleine terre, Culture en bacs / terre importée, Jardinières à réservoir d'eau	Agriculture biologique, Permaculture	2 tonnes de légumes en villes, 5 tonnes de légumes en zone péri-urbaine	2500m2	2004
Les Abeilles des Possibles	Montreal, Canada	Non	Intra-urbain	En pleine terre	Non	Apiculture	Encore en exploration (2ieme année)	~20kg	1	2012
D-Trois-Pierres	Pierrefonds, Montréal, Québec, Canada	Non	Péri-urbain	En pleine terre, En serre	Partiellement	Culture de pleine terre	Agriculture biologique certifiée	300 paniers	40 hectares	1986
Des Légumes dans ma cour d'école	Montréal, Canada	Oui	?	Jardin en bac de culture hors sol	Non	Culture en bacs / terre importée	Agriculture raisonnée	Pas d'estimation	20	2012
Club populaire des consommateurs, secteur jardins collectifs	Montréal, Québec, Canada	Non	Intra-urbain	En pleine terre, Jardin collectif, Jardin en bacs hors sol	Partiellement	Culture de pleine terre, Culture en bacs / terre importée	Agriculture raisonnée, Agriculture biologique, Permaculture, Bio-dynamie	Nous sommes en mesure de nourrir environ 35 familles pendant 6 mois.	Environ 700 m2	2001
Potager aérien du Fairmont Le Reine Elizabeth	Montréal, Canada	Oui	Intra-urbain	Sur toit	Non	Culture en bacs / terre importée	Agriculture biologique	170 kg légumes + 140 kg miel	100	2010
Action Communiterre	Montreal, Canada	Oui	Intra-urbain	Intérieur d'un bâtiment, En pleine terre, Jardin collectif	Partiellement	Culture de pleine terre, Culture en bacs / terre importée	Agriculture biologique, Permaculture	2,5 tonnes	NA	1097
(les potagers d'Eco Innovation - portefeulle de projets assez diversifié)	région bruxelloise	Non	Intra-urbain	En pleine terre, Jardin collectif, en bacs	Partiellement	Culture de pleine terre, Culture en bacs / terre importée, Aquaponie, en ballots (champignons)	Agriculture biologique certifiée, Agro-écologie, Permaculture, éco-intensification	3 tonnes (en pleine évolution)	environ 40 ares (2 autres ha en projet)	2009
FOOD from the SKY	Londres, G-B	Oui	Intra-urbain	Sur toit	Partiellement	Culture en bacs / terre importée	Agriculture biologique, Permaculture	£8	400	May 2010
Urban CaNonpy	Chicago, USA	Oui	Intra-urbain	Intérieur d'un bâtiment, Sur toit, En pleine terre, Jardin collectif	Non	Culture de pleine terre, Culture en bacs / terre importée, Hydroponie	Agriculture biologique, Permaculture	3 CSA members, 6 juicebars, several restaurants ~USD25,000	275	2010
uncommon ground certifiée organic rooftop farm	Chicago, USA	Non	Intra-urbain	Intérieur d'un bâtiment, Sur toit, En pleine terre, Jardin collectif, sidewalk fencing	Non	Culture de pleine terre, Culture en bacs / terre importée	Agriculture biologique certifiée	1200# of various crops	.015 acres	2008
Stadsboerderij Almere	Almere, NL	Oui	Péri-urbain	En pleine terre	Non	Culture de pleine terre	Agriculture biologique, Agriculture biologique certifiée, Bio-dynamie	....	app. 120 ha	1996
Dyrk Nørrebro/ Dig It!	Copenhagen, Danemark	Non	Intra-urbain	Sur toit	Partiellement	Culture en bacs / terre importée, compost soil	Agriculture biologique, Permaculture, Bio-dynamie	0	75m2	2011
GREENSGROW	Philadelphia, USA	Oui	Intra-urbain	Intérieur d'un bâtiment, En pleine terre	Partiellement	Culture de pleine terre, Culture en bacs / terre importée, Hydroponie	Agriculture biologique	DOLLARS	1 ACRE	1997
CCM/Georgia's Place Seedstofeed rooftop farm	Brooklyn, NY USA	Oui	Intra-urbain	Sur toit	Partiellement	Culture en bacs / terre importée	Agriculture biologique, Permaculture	5000 euros	1200	2010
The Plant	Chicago, USA	Oui	Intra-urbain	Intérieur d'un bâtiment, Sur toit, En pleine terre	Partiellement	Culture en bacs / terre importée, Hydroponie, Aquaponie	Agriculture biologique, Permaculture	Unclear as of yet	60,000 sq. ft.	2010
Roberta's Grows	Brooklyn, New-York, USA	Non	Intra-urbain	Sur toit	Partiellement	Culture en bacs / terre importée	Agriculture biologique	?	400 sq ft	4 years ago
Hell's Kitchen Farm Project	New York, USA	Non	Intra-urbain	Sur toit	Non	Culture en bacs / terre importée	Agriculture biologique	100lbs	4000 sq. ft	2011
rooftop roots	Washington, USA	Non	Intra-urbain	Sur toit	Non	Culture en bacs / terre importée	Agriculture biologique	150 lbs	1 acre	2011
upgarden p patch	Seattle, USA	Non	Intra-urbain	Sur toit	Non	Culture en bacs / terre importée	Agriculture biologique, Permaculture	Nont sure	2787	june 2012
Trädgård på Spåret (Garden on track)	Stockholm, Suède	Oui	Intra-urbain	En pleine terre, Jardin collectif	Partiellement	Culture en bacs / terre importée	Agriculture biologique, Bio-dynamie	5 baskets for each active member (20-25)	100 sqm (300 sqm in 2013)	2012
Farm School NYC - project of Just Food	New York, USA	Non	Intra-urbain	En pleine terre, Jardin collectif	Partiellement	Culture de pleine terre, Culture en bacs / terre importée	Agriculture biologique, Agro-écologie, Bio-dynamie	We brought in $50,000 in tuition in 2012	n/a. We use 25+ community gardens, Ferme urbaines, and other sites around the city.	We held our first class in 2011.
Sanford Market Garden	Barrie, Canada	Non	Intra-urbain	En pleine terre	Non	Culture de pleine terre	Agriculture biologique	unkNonwn - just sell what we harvest	5500 square feet	2010
Fertile Underground	Providence, RI, USA	Non	Intra-urbain	En pleine terre, Jardin collectif	Partiellement	Culture de pleine terre, Culture en bacs / terre importée	Agriculture biologique, Permaculture, Bio-dynamie	feed 10 families	1100	2009
Florence & Manton Farm	Providence, RI, USA	Oui	Intra-urbain	En pleine terre	Non	Culture de pleine terre	Agro-écologie	haven't calculated 2012 yet	445	2011
Bowery MissiSur toit Farm	New York, USA	Non	Intra-urbain	Sur toit	Non	Culture en bacs / terre importée	Agriculture biologique	pounds	92.90	2012

Annexe 5 : Hyperliens et vidéos sur la sélection des 24 cas viables

Exemple 1 : City Farm Boy, Vancouver, Canada
www.cityfarmboy.com/
www.ediblecommunities.com/vancouver/Recent-Articles/farmer-in-the-sky.htm
Vidéo : https://www.youtube.com/watch?v=0Ve-ovm7yRg

Exemple 2 : Brooklyn Grange Farm, New York, USA
www.brooklyngrangefarm.com/aboutthegrange/
Vidéo : http://vimeo.com/13291391

Exemple 3 : Potager des Bonnes-mères, Bruxelles, Belgique
www.potagersurbains.be/potager-des-Bonnes-Meres.html

Exemple 4 : « Les jardins du roulant », Montréal, Canada
http://santropolroulant.org/site/fr/
Vidéo : http://www.youtube.com/watch?v=c7ToQLDvVQM

Exemple 5 : Growing Home, inc, Chicago, USA
http://growinghomeinc.org/
Vidéo: http://www.youtube.com/watch?v=Do2YFwLH1sA

Exemple 6 : The Food Project, Roxbury (Massachussets), USA
http://thefoodproject.org/
Vidéo: http://www.youtube.com/watch?v=pjHd1wML9tY

Exemple 7 : Stadsboerderij Almere, Almere, Hollande
www.stadsboerderijalmere.nl/
Vidéo : http://www.youtube.com/watch?v=fwE47BAhk8g

Exemple 8 : Manchester Veg People, Manchester, UK
http://vegpeople.org.uk/
Vidéo : https://www.youtube.com/watch?v=j6id2pI643Y

Exemple 9 : Het Open Veld, Leuven, Belgique
http://www.hetopenveld.be/
Vidéo : http://www.een.be/programmas/dagelijkse-kost/biologische-oogsttuin

Exemple 10 : SPIN Farming, USA
http://www.spinfarming.com/
Vidéo : http://www.youtube.com/watch?v=QozCS1VQ_q8

Exemple 11: Vertical Veg, London, UK
http://www.verticalveg.org.uk/

Vidéo : http://www.youtube.com/watch?v=FxhVHM4eO6E

Exemple 12 : Hôtel Fairmont Reine Elizabeth, Montréal, Canada
www.ryerson.ca/carrotcity/board_pages/rooftops/fairmont.html
Vidéo : http://www.youtube.com/watch?v=UZY_iQuVsiA
http://www.youtube.com/watch?v=KH5cIwRWn0M

Exemple 13 : Roberta's Grow, New-York, USA
http://robertasgrows.tumblr.com/
http://www.cityfarmer.info/2010/03/10/robertas-pizzeria-in-brooklyn-has-a-rooftop-greenhouse/
Vidéo: http://vimeo.com/56362388

Exemple 14 : Eli Zabar Vinegar factory, New York, USA
http://www.marthastewart.com/270946/eli-zabars-rooftop-garden
http://www.elizabar.com/Elis-Vinegar-Factory-C24.aspx
Vidéo : http://www.marthastewart.com/243315/martha-tours-eli-zabars-rooftop-garden

Exemple 15 : Lufa Farm, Montréal, Canada
https://lufa.com/
Vidéo : http://www.youtube.com/watch?v=kSQm09twKEE

Exemple 16 : Gotham Greens Farms LLC, New York, USA
http://gothamgreens.com/
Vidéo : http://www.youtube.com/watch?v=ftV2mYp7Epw

Exemple 17 : BrightFarms inc, New York, USA
http://brightfarms.com/s/
Vidéo : http://www.youtube.com/watch?v=lRY5AYeim6A

Exemple 18 : FARM:shop, London, UK
http://farmlondon.weebly.com/index.html
http://www.aquaponics.org.uk/
Vidéo: https://www.youtube.com/watch?v=JmmpvOvWmMY

Exemple 19 : UrbanFarmers, Bâle, Suisse
http://urbanfarmersbox.ch/#1
http://urbanfarmersbox.ch/flyer/UFB_EN.pdf
Vidéo : https://www.youtube.com/watch?v=XKwfeZ1ALDw

Exemple 20 : Growing Power, Inc., Milwaukee, USA
http://www.growingpower.org/
Vidéo : https://www.youtube.com/watch?v=ozvrp_uTH98

Exemple 21 : Massachusetts Avenue Project, Buffalo, USA

http://mass-ave.org/
Vidéo : http://vimeo.com/42413405

Exemple 22 : The Plant, Chicago, USA
http://www.plantchicago.com/about/faq/
Vidéos : http://www.youtube.com/watch?v=zMBxJTQqnRI&feature=player_embedded
http://www.youtube.com/watch?v=wz_-1q3U2Qc

Exemple 23 : Greensgrow Farm, Philadelphie, USA
http://greensgrow.org/about-us/
Vidéo: http://vimeo.com/808425

Exemple 24 : Intervale Center, Burlington, USA
http://www.intervale.org/what-we-do/mission-vision/
http://www.intervale.org/what-we-do/farms-program/
Vidéo : http://www.youtube.com/watch?v=NlMG62h0BW0

Annexe 6 : Résumés de 3 rapports anglais sur le financement de l'agriculture intra- et péri-urbaine

1. **Food & Finance : How small scale food enterprises raise the money to grow**

Nourriture et finance: Comment les PME de l'alimentation se financent pour croître[84]

« Un des plus grands obstacles pour les entreprises avec une base éthique est de savoir comment accéder à des capitaux à des conditions raisonnables, des personnes atteintes de la sympathie pour ce qu'il essaie de faire. »

Conclusions principales & résultats de l'enquête:

- Les entreprises alimentaires de petite taille ont jusqu'à présent souvent été partiellement ou fortement dépendantes de subventions, soit des pouvoirs publics soit d'organisations caritatives.
- Mais ces sources se tarissent, d'où nécessité croissante de trouver d'autres sources pour éviter le « funding gap », indispensables pour les démarrages, les problèmes de trésorerie où les besoins induits par les sauts de croissance
- C'est particulièrement difficile pour les entreprises à finalité sociale, les coopératives et autres entreprises du secteur alimentaire de petite taille, motivés par les problèmes sociaux et environnementaux. D'où l'importance dans ce cas de prêts progressifs (« progressive lendings »), de financement communautaire ou d'un maintien des schémas de subsides.
- Le gouvernement a eu un rôle important dans le financement des entreprises alimentaires à petite échelle et à destination des communautés locales par le biais de subventions directes ou par le biais des politiques telles que l'allégement fiscal pour les micro-brasseries.
- Les petites entreprises alimentaires ont souvent démarré sur base du cash avancé par leurs fondateurs, leur famille et leurs amis.
- Parmi les cas de notre étude, il y avait peu d'implication des établissements financiers de développement local (CDFIs) ; ou des emprunts auprès de banques traditionnelles (marges trop faibles et retour lent sur investissement, surtout pour celles à finalités sociales). Ce phénomène s'est encore accru avec la tendance croissante à un manque de relations personnelles entre ceux qui prêtent et ceux qui empruntent dans les banques commerciales.
- Les banquiers et les producteurs parlent des langages différents et ont du mal à comprendre les besoins et les contextes de l'autre. Les conseils gratuits prodigués par des personnes issues du business ont joué un rôle vital pour aider les entreprises à développer leurs structures afin qu'ils deviennent attrayants pour les bailleurs de fonds.
- La nature temporaire des sources de financement de type fondations est une autre source de préoccupation.

[84] Disponible sur http://www.sustainweb.org/publications/?id=261

- Au cours des dernières années, il y a eu une augmentation des fonds levés par recours à du « crowdfunding » et autres moyens créatifs. S'ils sont suivis avec soin, et notamment des garanties appropriées, ces sources de financement peuvent être fécondes pour les entreprises de l'AD

Autres enseignements

- Besoins de départ standards pour PME en lancement : 7500 £ pour le démarrage, et 45,000 en moyenne pour couvrir les fluctuations de cash
- Sustain observe que trop de nouveaux business dépendent de subsides pour démarrer. Mais la source se tarit.
- D'où une étude pour voir comment les business ont démarré ces dernières années
- Savoir aussi que les subsides ont « distorted » le marché ; donc ont aussi regardé des business qui ont démarré sur des bases de financement moins attentives sur les aspects sociaux et environnementaux
- Apparemment, les producteurs purs ont plus de mal à se financer, par rapport aux distributeurs

2. **Financing community food: Securing money to help community food enterprises to grow**

Financement de la « community food » : S'assurer les financements pour aider les entreprises de « community food » à grandir[85]

Le terme « community food » est difficile à traduire en français. Pour mieux le faire comprendre, nous avons repris la définition de « community food system » qu'en donne l'université de Cornell[86]. En gros cela correspond clairement à une relocalisation de l'alimentation, portée par des acteurs variées, associations, économie sociale et solidaires et entreprises.

Un système de « community food » intègre la production alimentaire, la transformation, la distribution et la consommation en vue d'améliorer la santé environnementale, économique, sociale et nutritionnelle d'un lieu particulier. Un système « community food » peut se référer à une zone relativement petite, comme un quartier, ou des zones plus en plus grandes - villes, départements, régions, ou des bio-régions. Le concept des systèmes de « community food » est parfois utilisé de façon interchangeable avec les termes «local» ou « régional », mais en incluant le mot «communauté», il met l'accent sur le renforcement des relations existantes (ou le développement de nouvelles relations) entre toutes les composantes du système alimentaire.

---

85 http://www.sustainweb.org/publications/?id=259

86 Discovering the Food System: a primer on Community Food Systems linking food, nutrition and agriculture. Disponible sur http://www.discoverfoodsys.cornell.edu/primer.html

Résumé du rapport[87] :

Comprendre les contextes de financement des entreprises

- Evaluez l'ampleur des besoins de financement du secteur à moyen et long terme
- Soyez clair sur les besoins de financement des différents types d'entreprises pour l'alimentation locale
- Reconnaissez l'importance continue des subventions pour soutenir l'innovation et répondre aux problèmes d'inégalité sociale

Aider les entreprises à devenir prêtes à accueillir des investissements

- Développez des programmes de conseils et de mentorat pour aider les entreprises pour l'alimentation locale à être prêtes à accueillir des investissements
- Aidez-les à générer davantage de revenus propres
- Aidez-les à se préparer de façon appropriée pour attirer des financements externes
- Développez leurs compétences financières et de gestion

L'augmentation de la disponibilité du financement

- Faites la promotion auprès des donateurs potentiels des nombreux avantages du secteur de l'alimentation de proximité tout en pointant ses besoins particuliers
- Faites la promotion des modes de financement participatif (inclut les « Community shares »[88])
- Soutenez les incitations fiscales qui favorisent la mise à disposition de fonds pour le secteur de l'alimentation de proximité

Améliorer les connexions entre les entreprises et les bailleurs de fonds

- Aidez les entrepreneurs à comprendre les besoins des financeurs
- Réunissez et incitez les collaborations entre les financeurs, les entrepreneurs et leurs groupes de soutien
- Etendez la « Enterprise Finance Guarantee » (garantie de financement des entreprises[89]) aux prêts communautaires du secteur alimentaire

---

87 Disponible sur http://www.sustainweb.org/publications/?id=259

88 http://www.communityshares.org.uk/

89 L' « Enterprise Finance Guarantee » (EFG) est un programme de prêts garanti par le gouvernement britannique destiné à aider les petites entreprises viables qui ont du mal à obtenir des financements, en facilitant les prêts bancaires de 1.000 et 1.000.000 de livres.

3. Food from the Urban Fringe

L'alimentation depuis la frange urbaine[90].

Objectif de cette étude : quels obstacles et opportunités pour la production alimentaire à petite échelle en **péri-urbain** ?

Problématique	Réponses créatives
Emplacement - à proximité d'une population et de marchés importants	Valorisation de «l'histoire» de la provenance des aliments, fondée sur l'intérêt pour le local et / ou bios, produits de façon éthique
	Création d'une clientèle fidèle de proximité, en offrant une gamme de produits et de services, ainsi qu'une «destination»
	Saisir l'opportunité de pouvoir attirer des bénévoles aidants sur le site
	Mise en place de livraisons à domicile efficaces
Compétition pour l'accès à la terre, et coût de l'achat ou de la location	Travail en étroite collaboration avec les autorités locales, en particulier là où il y a une volonté politique de soutien de l'agriculture péri-urbaine à destination des communautés locales
	Collaboration avec les grands propriétaires terriens publics éventuels91 pour un accès plus aisé à la terre et une sécurité à long terme
	Guetter les opportunités d'occupation temporaire de sites qui pourraient être pérennisés dans le futur
Contraintes de planning, surtout dans la « Ceinture Verte »	Développement par les pouvoirs publics locaux d'une stratégie pour assurer la sécurité alimentaire future en encourageant la production alimentaire locale et l'infrastructure permettant la mise en place d'une chaîne d'approvisionnement et l'accès à la terre pour les petits producteurs
	Cartographie des terres agricoles en vue de réserver celles de la meilleure qualité pour la production
	Conversion et réutilisation des bâtiments existants favorables aux différentes activités concernées (stockage, vente, etc.) en tenant compte des contraintes patrimoniales
	Faciliter les autorisations pour magasins à la ferme, tout en imposant des conditions de vendre une grande partie des produits locaux
	Développement de centres locaux de distribution alimentaire en vue d'aider les petits producteurs à accéder facilement à plus de clients (mais attention aux problèmes potentiels générés par une augmentation du trafic pour accéder à ces centres de distribution)
Collaborations autour du transport et de l'accès à la zone	Potentiel de développement d'un réseau de collaborations entre producteurs, transformateurs, grossistes et distributeurs
	Potentiel pour le développement de CSA bénéficiant de l'attractivité de la zone pour les citadins
	Opportunité de compostage des déchets verts produits localement

[90] http://www.localfood.org.uk/Food-from-the-Urban-Fringe.pdf
[91] National Trust au Royaume-Uni, CPAS de Bruxelles dans le Pajottenland

Par produit	Contraintes	Opportunités
Maraîchage	Accès à de bonnes terres	Fraîcheur des produits proposés aux marchés proches
	Coût de l'accès à la terre	Intérêt des citadins pour le travail volontaire
	Durée des baux, surtout pour les vergers	Petites surfaces suffisantes pour potagers collectifs ou vergers
	Superficie suffisante pour permettre les rotations	
	Besoins de permis de construire pour tunnels plastiques, stations de conditionnement et autres infrastructures	
Elevage	Taille suffisante pour la rotation des pâtures	Utilisation de races appropriées pour le concilier avec des objectifs de conservation de la biodiversité
	Dérangement fréquent par des chiens	Races spéciales pour produits de niche et intérêt des visiteurs
Produits laitiers	Permis de construire pour unités de conditionnement	Possibilités de le coupler avec la vente d'œufs
		Proximité des marchés
Transformation	Permis de construire pour unités de transformation	Accès facile aux distributeurs
		Accès à une diversité de produits locaux à combiner
		Optimiser l'utilisation de bâtiments à usage multiple

Par activité liée	Contraintes	Opportunités
Visite des exploitations et activités récréatives	Permis de construire pour bâtiments destinés à l'accueil de visiteurs	Attraction des visiteurs sur le site, qui peuvent ensuite devenir des clients pour les fermes
	Les implications de trafic additionnel peuvent affecter les permis de construire	Génération de revenus additionnels, via par exemple la création d'un magasin à la ferme, d'un lieu de dégustation, d'un petit marché local
	Problèmes d'hygiène alimentaire et potentiel de transmission de maladie	
Services éducatifs	Permis de construire pour bâtiments destinés à l'accueil de visiteurs	Génération d'un autre revenu en offrant des visites sur place pour voir la ferme et sa façon de fonctionner, pour les écoles ou les particuliers
	Les implications de trafic additionnel peuvent affecter les permis de construire	Peut favoriser la promotion et la vente des produits
Services à vocation sociale	Permis de construire pour bâtiments destinés à l'accueil de visiteurs	Proposition d'emplois ou d'occupation thérapeutique pour adultes handicapés et défavorisés et pour des enfants
	Les implications de trafic additionnel peuvent affecter les permis de construire	

Par structure juridique	Contraintes	Opportunité
Ferme ou location	Sécurité de la location	Opportunités de vente directe locale en zone urbaine
		Gros potentiel de dialogue direct avec une large base de clientèle
« Community enterprise »	Financement de départ	Lever des fonds auprès des communautés locales
	Accès à la terre	
	Identification d'autres partenaires producteurs pour développer la CSA	Liens étroits avec la communauté locale – en tant que clients, soutiens, commerçants et bénévoles
Coopérative		Groupes de collaborateurs potentiels
		Collaboration avec des entreprises partageant les mêmes idées et les clients
Asbl		Parrainage et soutien par des sociétés établies en ville

Par taille	Contraintes	Opportunités
Micro-entreprises et petites surfaces	Identification des sites disponibles à l'achat ou la location	Production plus intensive, ciblée sur des produits de plus grande valeur (par exemple en serres tunnels)
		Possibilités d'utilisation de parcelles négligées par les grands propriétaires terriens
Grandes exploitations	Terres plus souvent fragmentées, peu de possibilités d'expansion	Taille permettant plus facilement une diversification vers les activités de loisir ou de vente